

平成16年(行ウ)第497号 公金支出差止等住民訴訟事件

原告 深澤洋子 外43名

被告 東京都知事 外4名

原告最終準備書面(2)(利水上の不要性)

2008年11月19日

東京地方裁判所民事第3部 御中

原告ら訴訟代理人弁護士 高 橋 利 明 代

同 大 川 隆 司 代

同 羽 倉 佐 知 子 代

同 只 野 靖 代

同 土 橋 実 代

同 谷 合 周 三

ほか28名

訴訟復代理人弁護士 西 島 和 代

原告最終準備書面の構成は、以下の(1)～(7)のとおりであり、本書面では、(2)利水上の不要性に関する主張を述べる。

- 1 最終準備書面(1) 財務会計行為論
- 2 最終準備書面(2) 利水上の不要性
- 3 最終準備書面(3) 治水上の不要性
- 4 最終準備書面(4) 危険性その1(ダムサイトの危険性)
- 5 最終準備書面(5) 危険性その2(地すべりの危険性)
- 6 最終準備書面(6) 環境に与える影響とその違法性
- 7 最終準備書面(7) 公共事業としての不要性

最終準備書面(2) 目次

第1章 本稿の結論.....	5
第2章 水需要に対して保有水源が十分であることについて.....	7
第1 1975年～2008年までの水需要の実績.....	8
1 1975年～2008年までの1日ごとの水需要の実績.....	8
2 1975年～2008年までの夏場の水需要の実績.....	8
第2 水需要の減少の要因について.....	9
1 給水人口との関係について.....	9
2 1人1日最大配水量の急速な減少傾向.....	11
3 1人1日最大配水量の減少要因.....	12
4 Xデー一日最大配水量を意図的に作り出していたこと.....	13
第3 東京都がすでに十分な水源を保有していることについて.....	15
第4 小括.....	16
第3章 水需要予測の誤り.....	16
第1 東京都の水需要予測は常に過大であったこと.....	16

第2	2003年12月の予測手法と乖離の原因.....	17
1	最新の予測と実績との乖離.....	17
2	水需要予測の方法と実績との乖離の原因.....	17
第3	2003年12月時点における恣意的な予測.....	19
1	1人当たり生活用水の予測の誤り.....	19
2	被告による負荷率の恣意的な将来値.....	26
3	2003年12月時点で1人当たり生活用水と負荷率の予測を常識的に行った 場合の2013年度予測値.....	29
第4	計画再検討義務の放棄.....	30
1	第5次利根川荒川フルプラン策定のための各県の水需要予測.....	30
2	東京都が新しい水需要予測に取り組まない理由.....	31
3	2007年10月段階（国土交通省への提出時期）で予測の見直しを行って いた場合の2015年度予測値.....	33
第4章	保有水源の過小評価.....	34
第1	はじめに.....	34
第2	東京都と原告による保有水源の評価.....	34
第3	多摩地域の水道用地下水.....	36
1	地盤沈下の沈静化.....	36
2	環境局の方針転換.....	37
3	厚生労働省の認可水源である地下水.....	39
4	地下水汚染井戸はほんの一部にすぎない.....	40
5	他県では例のない水道用地下水の全面切捨て.....	41
第4	被告による利用率（配水量／取水量）のごまかし.....	42
1	実績と遊離した被告の利用率.....	42
2	60～80年前の利用率をいまだに用いる都水道局.....	42
3	被告の主張の誤り.....	43

第5	課題を抱える水源は実際には安定水源.....	44
1	課題を抱える水源.....	44
2	中川・江戸川緊急導水.....	45
3	砧上・砧下伏流水.....	46
4	相模川.....	46
第6	小括 - 東京都水道の水需給	46
1	東京都水道の保有水源.....	46
2	東京都水道の水需給	47
第5章	利水安全度 1 / 10 の虚構	48
第1	利水安全度 1 / 10 渇水年という主張の欺瞞性	48
1	被告の主張.....	48
2	ダム開発水量の契約不履行	49
3	利水安全度 1/10 の計算方法をひた隠す国土交通省.....	50
4	現実から遊離した利水安全度 1/10 の計算法.....	51
第2	1 / 10 渇水年でも東京都は水需給に余裕.....	51
第3	水余り現象で渇水が起きにくくなっている.....	52
第4	国土交通省によるハツ場ダムの渇水軽減効果計算のまやかし	54
第5	欧米の利水安全度の実際.....	56
1	欧米の各都市の利水安全度が格段に高いという話には根拠がない.....	56
2	欧米でも渇水は起き、ソフト面で渇水に対応.....	57
第6章	まとめ.....	58
第1	原告と被告の主要な争点.....	58
第2	争点の一部について被告の主張を採用した場合	60
1	利用量率に被告の値を使った場合	60
2	負荷率を被告方式に変えた場合.....	60

第1章 本稿の結論

1 東京都の水需要は、1992年度ころをピークとして、その後は、右肩下がりの減少傾向にあることが顕著である。水源確保の目安となる年間1日最大配水量は、2007年度には497万m³/日と500万m³/日を割り込んでしまった。これは、高度成長期の1970年度以前の水準である。そして、2008年には488万m³/日とさらに一層減少した。

一方で、東京都の給水人口はいまだに増加し続けている。給水人口が増加しているにもかかわらず、総量としての水需要が減少しているということは、1人あたりの配水量が大きく減少していることを意味している。減少の主要な要因は、節水型の洗濯機やトイレなど節水型機器の普及と、漏水量の減少、1年を通じた配水量が平準化してきたことにある。

なお、給水人口は、今後10年以内にピークを迎えることは確実である。そして、他に水需要が増加する要因は見あたらない。給水人口がピークを迎えた後は、総量としての水需要はさらに一段と減少することが確実である。

その一方で、東京都が保有する水源は、地下水を含めて701万m³/日もある。年間最大の日ですら、すでに500万m³/日を下回る需要しかないにもかかわらず、701万m³/日もの水源があるのであるから、東京都は、すでに十分な水源を保有している。

合理的に考えれば、これ以上の水源確保の必要は全くないのである。

2 では、東京都は、なにゆえに、新たな水源を確保する必要があるとして八ッ場ダム事業に参加する必要があるというのか。その主張は、大きく分ければ、将来の水需要が増加することと、水源がまだ不足しているという2点である。

(1) 水需要予測について

東京都の最も新しい水需要予測は2003年12月であるが、その水需要予

測においては、2013年度に1日最大配水量が600万m³/日に増加すると予測した。そして、東京都は、未だにこの予測を維持し、将来の水需要が増加するという姿勢をかたくなに崩していない。

しかしながら、1日最大配水量は1992年度から減少の一途を辿り、今なお減り続けている。増えると予測していたものが、逆に減り続けているのであるから、予測の誤りは深刻である。

予測が誤っていたことは今回に限らない。東京都では過去10回水需要予測がなされているが、そのすべてにおいて常に過大な予測を行っていた。2003年12月の予測もこうした誤った予測に連なる一例である。東京都は、その予測手法に問題があることを認識しながら、あえて、従前の予測手法をそのまま継続使用したのである。

(2) 水源について

ア 東京都が認めている水源は623万m³/日にとどまっており、原告が主張する701万m³/日の間に78万m³/日もの差がある。原告との相違点で最も大きなものは、地下水を水道水源として評価していないことである。しかしながら、地下水は最高の水道水源であり、現に今でも水源として使用されている。地盤沈下は20年前から沈静化しているのであるから、地下水の切り捨てには合理的な理由がまったくない。

イ さらに東京都は、自身が認めている現保有水源623万m³/日の中には「課題」を抱えているものが合計94万m³/日含まれているとして、これを控除すると保有水源は529万m³/日に減少すると主張している。しかしながら、この94万m³/日は、実際には安定的に取水可能な水源であるから、この水源を使い続けることに「課題」などない。

ウ さらに、東京都は、国土交通省の見解によれば、10年に1回の渇水年を想定すると、水源の供給可能量はおよそ2割減少するから、ハツ場ダムが完成したとしても、将来は570万m³/日しか見込めないというのである。

しかしながら、水源の実力が2割減少するという国土交通省の見解は何の検証もされていないものであり、国民を欺くものであって、全く信用できない。そして、百歩譲って、たとえそのことを考慮しても、東京都はすでに有り余る水源を保有しているので、将来とも水需給に不足をきたすことはない。

- 3 結局、東京都は、架空の水需要予測を作り出し（あるいは、作り出すことを国から余儀なくされているのかもしれない）、さらに水源についてありとあらゆる手段を用いて、ことさらに過小評価を重ね（あるいは過小評価することを国から強要されているのかもしれない）、全く無用の水源である八ッ場ダム事業への参加を正当化しようとしている。

しかしながら、その試みは、本件に提出された各証拠及び嶋津暉之証人、遠藤保男証人によって、完全に打ち砕かれた。

東京都側から出廷した牧田証人は、水需要の減少要因について全く説明することができず、何の根拠も示すことなく2003年12月の予測は誤っていない旨繰り返し、さらに、水源の評価についても、なぜ地下水を評価できないのか合理的な理由を示すことなく、また、水源の実力が2割減少するとの点については、国土交通省が示した計算を何の検証もせずに鵜呑みしたことを明らかにした。

東京都は、その独自の判断で、何時でも八ッ場ダム事業から撤退することが可能である。水余りの傾向は全国的にも同様であり、すでに多くの自治体がダム事業から撤退している。東京都が撤退できない理由は何もない。にもかかわらず、無用の八ッ場ダム建設のために公金を支出することは、明らかに「無駄な買い物」なのであって、一見明白に違法である。

以下詳述する。

第2章 水需要に対して保有水源が十分であることについて

第1 1975年～2008年までの水需要の実績

1 1975年～2008年までの1日ごとの水需要の実績

原告らは、情報公開請求により、東京都（区部+28市町村）における1975年～2008年（ただし9月30日まで）の1日毎の水需要の実績量を手に入れた（2006年までについて甲3、2007年については乙123牧田陳述書の別紙4、2008年については甲24）。

【図1】は、この34年間分の1日毎の水需要を1枚に書き出したものである（水需要予測と保有水源の記載については後述する）。34年間分を1枚に書いているため、グラフの各点はつぶれてしまっているが、各年度において、夏場に水需要の大きな山があり、冬場は谷をなしていること、年々山の形が低くなってきているというおおよその傾向は把握できる。水需要は夏場に集中している。従って、水源の確保の観点からは、夏場の需要を満たすだけの水源を確保すれば良いのであって、それが達成できれば、当然冬場の需要は優に満たすことができる。

2 1975年～2008年までの夏場の水需要の実績

そこで、1975年～2008年までの夏場（6月1日～9月30日）についてグラフ化したのが甲4である（ただし2007年については甲15、2008年については甲21の図6）。これらを見ると、東京都における水需要が年々どのように推移してきたかがよく分かる。

すなわち、1975年～1986年までをみると、夏場のほとんどの日は1日500万 m^3 を超えており、多い日は600万 m^3 を超える日もあった。

ところが、1987年以降は、1日500万 m^3 を下回る日が目立つようになり、1990年～1992年を除いては、1日600万 m^3 に達する日はなくなった。

1996年以降は、さらに減少傾向が顕著であり、1日550万 m^3 を超える日が数日間みられるのみとなり、1999年以降は1日550万 m^3 を超えた日は1日もない。

さらに2003年以降は、1日500万 m^3 に達する日も、年間で数日間しか

なくなり、2007年以降は、ついに1日500万 m^3 に達した日は1日もなくなりました。

夏場（6月1日～9月30日）の全体の傾向では、特に1999年以降、1日毎の上下の差があまりなくなってきており、全体的に、水需要が平均的になってきていることが分かる。換言すれば、1日のみ水需要が突出して増加するようなことはなくなってきているのである。

なお、この事実は、東京都側で出廷した牧田証人も確認している（牧田尋問23頁）。

第2 水需要の減少の要因について

1 給水人口との関係について

水を使用するのはもちろんヒトであるが、水需要の観点では給水人口が基準となる。給水人口の増加は、水需要の増加をもたらすと考えられる。過去の水需要と給水人口との関係についてみてみよう。

（1）1日平均配水量と給水人口について

【図2】は東京都における過去43年間（1965～2007年度）の1日平均配水量とその間の給水人口の推移をみたものである。

東京都における1日平均配水量の実績は、1978年度の日量514万 m^3 をピークとして、その後は500万 m^3 を割り込んでおり、1990年代前半に一時的に500万 m^3 を回復したが、基調としては緩やかな減少傾向にあり、1992年度以降は、着実に減少してきている。

一方で、この間、東京都の人口は、増加し続けている。

1971年度までの水需要の増加傾向は、人口の爆発的な増加とおおむね相関している。また、1990年初期までのいわゆるバブル期までの間についても、人口の増加が水需要の高止まり傾向を支えてきた一要因であると理解できる。

しかしながら、1992年度以降は、給水人口が増加しているにもかかわらず、総量としての水需要はむしろ大幅に減少しているのである。

(2) 1日最大配水量と給水人口について

同じことを、1日最大配水量についてみたものが【図3】である。【図3】は東京都における過去43年間(1966～2008年度)の年間の1日最大配水量とその間の給水人口の推移をみたものである。

1日最大配水量は、1978年度の日量645万m³をピークとして、その後多少の増減はあるものの、基調として緩やかな減少傾向にあり、1992年度以降は着実に減少してきている。

なお、この事実は、東京都側で出廷した牧田証人も確認している(牧田尋問23頁～24頁)。ただし、牧田証人は、1日最大配水量が減少していることについて、【図3】のグラフをみても、「傾向として本当にそういう傾向にあるのかどうかというのは分かりません」と述べ(牧田証人24頁)、法廷の失笑を買った。【図3】のグラフの1日最大配水量の減少傾向は、一見して明白である。牧田証人も「それはグラフを見ればわかるんじゃないですか」との質問に対しては「はい」と返答しており(同)、証言が矛盾ないし混乱しているように思われる。

その点は、ともかく、以下各年の最大配水量を記録した日を確認しておこう。

1992年9月4日	616万m ³ (甲3の9頁、甲4の9頁)
1993年7月28日	591万m ³ (甲3の10頁、甲4の10頁)
1994年7月11日	589万m ³ (甲3の10頁、甲4の10頁)
1995年9月4日	576万m ³ (甲3の11頁、甲4の11頁)
1996年7月17日	576万m ³ (甲3の11頁、甲4の11頁)
1997年7月9日	559万m ³ (甲3の12頁、甲4の12頁)
1998年7月3日	549万m ³ (甲3の12頁、甲4の12頁)
1999年7月16日	534万m ³ (甲3の13頁、甲4の13頁)
2000年7月17日	519万m ³ (甲3の13頁、甲4の13頁)
2001年7月13日	538万m ³ (甲3の14頁、甲4の14頁)
2002年8月1日	518万m ³ (甲3の14頁、甲4の14頁)

2003年7月11日 503万m³(甲3の15頁、甲4の15頁)

2004年7月9日 521万m³(甲3の15頁、甲4の15頁)

2005年9月8日 508万m³(甲3の16頁、甲4の16頁)

2006年7月26日 504万m³(甲3の16頁、甲4の16頁)

2007年6月13日 497万m³(乙123の別紙4、甲15)

2008年7月24日 488万m³(甲24、甲21の図6)

(3) 給水人口の増加は、水需要に結びつかなくなっている。

以上のとおり、給水人口が増加しているにもかかわらず、1日平均配水量も、1日最大配水量も減少している。

給水人口は、2003年東京都の予測では2010年ころに1242万人、2013年には1239万人が見込まれていた(甲22遠藤意見書別紙2)。

また、2007年の国立社会保障・人口問題研究所の推計によれば、2020年に1310万人でピークとなると予想されている(甲25)。

給水人口がピークを迎えた後は、総量としての水需要はさらに一段と減少することが確実である。

2 1人1日最大配水量の急速な減少傾向

給水人口が増加しても、1日最大配水量が大きく減少してきているのは、1人1日最大配水量が急速に減ってきているからである。【図4】のとおり、東京都水道の1人1日最大配水量は1992年度では528ℓ/日であったのが、その後はほぼ毎年のように減り続け、2007年度には391ℓ/日まで小さくなっている。この15年間における減少量は137ℓ/日にもなっており、1992年度実績値に対して26%も小さくなっているのであるから、凄まじい減少スピードである。

3 1人1日最大配水量の減少要因

1人1日最大配水量が急速に減ってきた要因は3点ある。

第一に、1人当たりの使用水量が大幅に減ってきたことがある。

第二に、漏水量が減少して有収率が向上してきたことがある。

第三に、1年間を通じた配水量の変動が小さくなったことがある(この結果は、負荷率の上昇を意味する)。

この三つの要因と1人1日最大配水量の関係を式で示せば、次のとおりである。

$$1人1日最大配水量 = 1人当たりの使用水量 / 有収率 / 負荷率$$

この式のそれぞれの意味は以下のとおりである。

$$1人当たりの使用水量 = 一日平均有収水量 / 給水人口$$

ここで、一日平均有収水量とは料金徴収水量のことで、家庭や事業所等で実際に使用した水量の合計を表す。

$$有収率 = 1日平均有収水量 / 1日平均配水量$$

1日平均配水量と1日平均有収水量の差のほとんどは漏水量である。従って、漏水量が減少すれば有収率は向上する。

$$負荷率 = 1日平均配水量 / 1日最大配水量$$

負荷率は年間の配水量の変動の大きさを表す指標であって、この値が小さいほど、その年度は1日最大配水量の突出する度合いが大きかったことを意味する。

【図5】は1人当たりの1日平均有収水量の推移を見たものである。1992年度以降、1人当たりの使用水量は確実な減少傾向となり、1992年度は376ℓ/日であったのが、2007年度には336ℓ/日へと、この15年間に40ℓ/日も減少し、1割以上の減少率になっている。家庭、都市活動、工場等で使う水量を給水人口あたりで見ると、大幅に減少してきているのである(甲6嶋津意見書の図8から作成)。

【図6】は有収率の動向を見たものである。有収率は年々上昇し、1992年度

は 86.4%であったのが、2007 年度には 95.2%になっており、この 15 年間に 8.6%も上昇している。これは漏水防止対策が進められてきた結果によるものである（甲 6 嶋津意見書の図 8）。

【図 7】は負荷率の推移を見たものである。負荷率は、年度による変動はあるものの、趨勢としては確実な上昇傾向にある。1992 年度には 82.4%であったのが、2007 年度には 90.2%となり、この 15 年間に約 8%も上昇している（甲 2 1 嶋津意見書図 1）。これは、水使用の季節変化が小さくなり、毎日の配水量が平準化し、1 日最大配水量の突出する度合いが次第に小さくなってきたことを示している。

以上述べた三つの要因、1 人当たりの使用水量の減少、漏水量の減少（有収率の上昇）、毎日の配水量の平準化（負荷率の上昇）によって、1 人 1 日最大配水量が急速に減少してきたのである。

4 X デイー一日最大配水量を意図的に作り出していたこと

(1) ここで、過去の 1 日最大配水量を記録した日は、本当にそれだけの水需要があったのかという疑問を生じさせる驚くべき事実がある。遠藤証人が証言したいわゆる「X デイ」の存在である。東京都水道局に長年勤務し、各浄水場での勤務経験も豊富な遠藤証人は、その意見書（甲 7 の 20 頁以下）の中で以下のように述べている。

「今から 20 年近く前までは夏場になると「そろそろ X DAY かな」とか「今日はきっと X DAY だぞ」といった会話が職場で交わされていた。X DAY とは「水道局上層部が意図的に決めた、年間一日最大配水量を記録する日」のことである。」

では、どうしてこのようなことが可能となったのか。

遠藤証人は、給水所の配水池の意図的運用（前日の浄水場からの送水量を少なめにおさえて配水池の水位を平常よりも下げおき、当日は目一杯水を作っ

て送水し、その日の最後には配水池の水位を平常よりも上げて終える)ということ、給水圧力を上げて無理やり押し込むことをあげている。「当時(今から凡そ20年ほど前)は配水管網からの漏水が多かったことから、給水圧力を上げることで漏水量も多くなり、見かけ上の配水量を増やすことが出来た。」というのである。

- (2) この遠藤氏が証言したXデーの存在を裏付ける資料が現存していた。「全水道 東水労・東建支部・東二配水支部・東二支部合同反弾圧闘争委員会」が作成した組合ビラがそれである(甲23)。「489」「6.24」「発行」とされているが、これは目次によれば、1983年6月24日のことである。このビラには、「X dayが近づいている」とのタイトルの下に、以下の記載がある。

「この梅雨が明けると今年も『Xデー』がやってくる。Xデーとは、1年で最大配水量を記録する日のことをいう。

配水量というのは、水道局が供給のために吐き出した水の量であり、1日あたり最低なのは例年正月三が日で370万m³くらい。最高は当然暑い盛りで、(昭和)56年(1981年)なら7月17日の590万m³だった。年間平均1日配水量は、だいたい460万m³~470万m³程度である。

ところで当局は水道料金値上げの唯一の理由として、安定給水確保のための施設整備拡張に伴う財政難を挙げている。その場合、どこまで施設能力を高めるかは「1日最大配水量」が目安となる。つまり、夏場のほんの何日か、都民が一番多く水を使う日でも供給可能とする為に、莫大な金をつぎこんで建設拡張計画が組まれているのである。」

そして、「ある晴れた日に - 」とのタイトルの下に、以下のように続く。「もし、1日配水量(水需要)の最大値が人為的に作られていると知ったら都民は何と言うか。

誰からも文句がつけられないような暑い日を選んで、水運用センターの密

室から全部のポンプ所と浄水場へ、一斉に水圧を強めるよう指令が出る。そうして極限まで擬縮させて送り出す量が『1日最大配水量』となる。決して都民がその日に使った水量の総和ではないのだ。

当局はこの数値をもとに、拡張だ！だから値上げだ！と大キャンペーンを繰り広げるのである。『Xデー』決行の日は近い。」

(2) これまで述べてきたとおり、遠藤証人が水道局の浄水場の職場で「Xデイ」の存在について実際に聞いていたこと(遠藤尋問8頁以下)、年間で最大配水量となった1977年8月5日、1978年7月25日、1982年8月4日及び1986年9月4日においては不自然な突出さがみられること(甲7遠藤意見書22頁以下)、それ以後においては、このような不自然な突出はみられなくなってきたこと(同)、1970年代の漏水率は15~17%だったが2005年度の漏水率は4.2%と格段に漏水率が下がってきたこと(甲7遠藤意見書21頁)とも時期的にも符号すること、何より、「Xデイ」を批判する内容の組合のビラが現存していること(甲23)、以上を総合すれば、Xデーの存在、すなわち、一日最大配水量が意図的に作り出されていたことは、疑いようがない。このことは、すなわち、過去の1日最大配水量を記録した日は、本当にそれだけの水需要はなく、実際に使われた量はこれよりもはるかに少なかったはずであることを示している。そして、いわば内部告発を行った遠藤証人に対する反対尋問は一切なされなかった(遠藤尋問13頁)、遠藤証人の証言に対して、反論することは無理だと考えたがゆえの対処なのであろう。

東京都は、架空の水需要を作り出すために、このようなでたらめな水行政を行っていたのである。

第3 東京都がすでに十分な水源を保有していることについて

その一方で、東京都の水道は、合計で701万m³/日の水源を保有している。それを表にまとめたものが、【表1】「東京都の保有水源」である(原告の評価を示

す 欄参照、なおその余の点については後述する)

先に述べたとおり、年間最大の日ですら、すでに500万m³/日を下回る水需要しかないのであるから、東京都は200万m³/日という大量の余裕水源を得ており、すでに十分な水源を保有していると言える。

第4 小括

200万m³/日の水源は、1人1日あたり250リットル使用するとしても、約800万人もの使用量に相当するものであり、いかに巨大ものであるかが分かる。合理的に考えれば、これ以上の水源確保の必要は全くない。

にもかかわらず、東京都は、将来の水需要は増加するとし、また、水源はまだ不足しているので、八ッ場ダムに参加する必要があるという。

以下、これらの誤りについて述べる。

第3章 水需要予測の誤り

第1 東京都の水需要予測は常に過大であったこと

東京都は、水需要を予測するにあたって、「都は他の都市に比べて人口や社会経済規模が大きく、都の水道需要はこれらの影響を受けやすいことから、単に水道需要実績の傾向のみを捉えて推計を行うのは妥当ではなく、人口や社会経済動向の変化と水道需要との関連性について分析し、分析結果を基に推計を行うべきと判断し、重回帰分析手法を採用している」(被告準備書面(7)6頁)として、あたかも、これが唯一無二の信頼できる予測であるかのごとく主張する。

しかしながら、重回帰分析手法などを用いたという東京都の過去における予測は、ことごとく過大であった。これが動かし難い事実である。この一事からでも、東京都の予測には、全く説得力がない。

東京都における、過去の10回の予測がいかなるもので、それに対応する実績がどのように推移したか、表とグラフにまとめた結果が、【表2】と【図8】である。

この【図8】は極めて重要な図である。これをみれば、いかに東京都が過去行ってきた水需要予測が過大であったか、一目瞭然である。東京都は、常に水需要予測を過大に見積もり、ダム建設への参加を正当化してきたのである。

第2 2003年12月の予測手法と乖離の原因

1 最新の予測と実績との乖離

東京都の最新の水需要予測も実績と乖離した、著しく過大なものである、最新の予測と言っても、5年前の予測で2003年12月の予測である。【図9】のとおり、この予測では2005年度には1日最大配水量が590万m³/日となり、2013年度(2010年度も同じ)には1日最大配水量が600万m³/日となると予想されていた。

ところが、すでに中間目標年度の2005年度でさえ、実績は508万m³/日に過ぎなかった。予測値の590万m³/日に対して、82万m³/日の差が生じている。2005年度における過大率(予測値/実績値)は1.16で、早くも16%も過大になっている。

そして、上述のとおり、2008年度の1日最大配水量の実績は488万m³/日で、なお減少傾向が続いている。2013年度の予測値の600万m³/日に対して、100万m³/日を大きく上回る乖離が生じることはもはや誰の目にも明らかである。

2 水需要予測の方法と実績との乖離の原因

それでは、2003年12月の予測が実績と大きく乖離した理由はどこにあるのであろうか。東京都を行った予測の方法を点検してみることにする。東京都の水需要予測の計算手順を示すと、次のとおりである。

給水人口の予測

1人当たり生活用水の予測

生活用水の計算 (= 給水人口 × 1人当たり生活用水)

都市活動用水と工場用水の予測

有収水量(料金徴収水量)の計算 (=生活用水+都市活動用水+工場用水)

有収率(1日平均配水量に占める有収水量の割合)の予測

1日平均配水量の計算 (=有収水量÷有収率)

負荷率(1日平均配水量と1日最大配水量の比)の予測

1日最大配水量の計算 (=1日平均配水量÷負荷率)

上記の手順において予測を行う、
、
、
、
についてそれぞれ実績と予測を対比したのが、【図10】～【図13】と前出の【図6】と【図7】である。

まず、【図10】の給水人口をみると、2003年度の予測は実績をやや下回っており、給水人口には過大予測の面はない。

次に、【図11】の1人当たり生活用水をみると、実績が1994年度以降は250リットル/日近くで横這い傾向、98年度以降は漸減傾向になって2007年度には240リットル/日を下回っている。それに対して、2003年度の予測では増加の一途を辿り、2013年度に270リットル/日近くまで上昇することになっており、明らかに過大予測である。

【図12】の都市活動用水も、2003年12月の予測ではほぼ横這いの見込みであったが、実績は明らかな減少傾向になっているため、これも過大予測である。

【図13】の工場用水も、2003年12月の予測は減少を見込んだものであったが、実績の減少のスピードがはるかに大きく、著しい過大予測になっている。

前出の【図6】の有収率を見ると、実績と予測の差はわずかで、実績が予測を少し上回っている。

最後に前出の【図7】の負荷率をみると、実績が1992年度以降、年度による変動があっても上昇の方向にあって2007年度には約90%になっている。一方、東京都の予測ではその実績の動向とは無関係に81%という低い値が使われているため、実績との差が非常に大きい。

それぞれの要素について2005年度の過大率(予測値と実績値の比)を求めたのが【表3】である。

1日最大配水量の予測で実績と大きく離れた要素は、1人当たり生活用水、都

市活動用水、工場用水、負荷率である。有収水量において生活用水、都市活動用水、工場用水が占める割合（2005年度）はそれぞれ71%、28%、2%で、生活用水のウエイトが非常に大きい。

したがって、1日最大配水量の過大予測を引き起こした大きな原因は1人当たり生活用水と負荷率の予測であると判断される。

以下、この2点について述べる。

第3 2003年12月時点における恣意的な予測

1 1人当たり生活用水の予測の誤り

(1) 実績との乖離が明瞭な1998年1月予測の手法をそのまま踏襲

1人当たり生活用水は前出の【図11】に示したとおり、1992年度以降、横這いになり、1998年度以降は漸減の傾向になって2007年度には240ℓ/日を下回ってきているにもかかわらず、被告は、今後は増加の一途を辿っていくという実績無視の予測を行い、2013年度には270ℓ/日近くまで上昇するとした。被告は準備書面(12)8頁の図1で2000年までのグラフを示し、1人当たり生活用水の予測が実績に合っているかのように主張しているが、2001年以降は被告準備書面(13)8頁の表1でも明らかなように予測は実績と大きく乖離してきている。

被告は2003年12月予測の前に1998年1月に水需要予測を行っているが、その予測による1人当たり生活用水も【図11】に示したとおり、増加の一途を辿るものであって、目標年度の2005年度には272ℓ/日になるとしていた。

被告が1998年1月の予測および2003年12月の予測に用いた1人当たり生活用水の予測式は次のとおりで、いずれも指数関数の重回帰式である。

1998年1月の水需要予測における1人当たり生活用水の予測式

$$1人当たり生活用水 = 255.56 \times (\text{個人所得})^{0.120} \times E \times P^{(-0.398 \times \text{平均世帯人員})}$$

〔注〕E X P : 指数関数

2003年12月の水需要予測における1人当たり生活用水の予測式

$$1人当たり生活用水 = 62.82418 \times (\text{個人所得})^{0.242654} \times (\text{世帯人員})^{-0.571423}$$

この二つの重回帰式は基本的な構造は同じであって、個人所得が増加すれば、1人当たり生活用水が増加し、また、世帯人員が減少すれば、1人当たり生活用水が増加するようになっている。

ここで、注意すべきは、ここで用いられている個人所得や平均世帯人員も、あくまで予測値であるということである。

そして、東京都の将来予測では、2013年まで個人所得は増加し、さらに同様に世帯人員は世帯の細分化で減少していくことを前提として行われている（甲22遠藤意見書の別紙2）。

2003年12月の予測を例にとれば、2000年度から2013年度にかけて個人所得は1,957千円/人から2,447千円/人へと1.25倍に増加し、世帯人員は2.22人から2.13人に減ることになっているので、一人当たり生活用水は増加していくだけとなる。従って、上式は、増加傾向しか求められないものになってしまっているのである。

このように1998年1月の予測と2003年12月の予測式は、個人所得が上がり、世帯人員が減れば、1人当たり生活用水が増える式であるから、基本的には同じ重回帰式であって、増加傾向しか求められないものである。しかも、基準年度から目標年度までの増加量をみると、1998年1月の予測式では1995年度から2005年までで25ℓ/日、2003年12月の予測では2000年度から2013年度までで20ℓ/日であって、両者はほとんど同じような予測になっており、2003年12月の1人当たり生活用水の予測は1998年1月の予測をほとんどそのまま踏襲したものとなっている。

しかし、2000年12月の予測時点において1998年1月の1人当たり生活用水の予測が実績と大きく乖離していることは明瞭であった。すなわち、1998年1月の2000年度の予測値261ℓ/日に対して実績値は248ℓ/日で、13ℓ/日の乖離が生じており、しかも、実績が横這いから漸減の傾向に変わってきていて、一方、予測は増加の一途を辿るというものであったから、この差がますます拡大していくことは確実に予見できることであった。実際に2005年度についてみると、実績値242ℓ/日で、1998年1月の予測値は272ℓ/日であり、両者の差が30ℓ/日に拡大している。

それにもかかわらず、2003年12月の水需要予測では1998年1月の予測手法をほとんどそのまま踏襲して、1人当たり生活用水の予測を行った。被告はなぜ、実績と乖離していくことが確実に予見できる予測式を使ったのか。これは予測値の答えが先にあって、それに合わせるように予測が行われたこと、実績に基づく科学的な予測がなされなかったことを如実に示している。

(2) 予測のモデル式そのものの誤り

1人当たり生活用水について2003年12月の予測が実績と著しく乖離していることは、すでに繰り返し述べているところである。この乖離の原因をさらに細かく分析する。

乖離の原因として重回帰のモデル式自体（説明変数の選択及び係数の設定）が誤りではなく、将来の説明変数、すなわち、個人所得や平均世帯人員の予測が誤っていたことによる可能性もあるので、そのことについて検証することにする。

重回帰分析の手法自体は統計学上一義的な方法であり、策定過程の手順と説明変数は東京都から公開されているから、重回帰式の策定は、誰が行っても同じ式にならなければならない。遠藤保男証人は、情報公開請求及び担当者からのヒアリングで東京都水道局から入手したデータを使って、東京都と同じ考え

方で2003年12月時点における1人あたり生活用水の重回帰式を作成した（甲22遠藤意見書の表1～表4）。

それによって得られた重回帰式は次のとおりで、被告による2003年12月の予測式とほぼ同じ式が得られ、その作成の手順には誤りはなかったことが分かった。

$$1人あたり生活用水 = e^{4.1403} \times (\text{個人所得})^{0.2427} \times (\text{平均世帯人員})^{0.5714}$$

しかし、重回帰式は、そもそも全く無関係な事柄の間でも計算は可能なのであり、問題とすべきことはその重回帰式がそもそも妥当なのかということである。

2005年度の個人所得は、2003年12月の予測値では210万8000円とされていたのに対して、実績のそれは202万3000円であった（甲22遠藤意見書資料1）。また、平均世帯人員については、予測値は2.181人とされていたのに対して、実績は2.130人であった（同）。このように、2005年度の実績は、個人所得も平均世帯人員も予測値よりも下回っていた。個人所得が予測値を下回ったことは1人あたり生活用水を小さくする方向に、平均世帯人員が予測値を下回ったことは1人あたり生活用水を大きくする方向に働くことは前述したとおりである。

重回帰のモデル式そのものが正しければ、これら実績の個人所得及び平均世帯人員をモデル式に代入した結果は、実績値とほぼ一致するはずである。ところが、その結果は、全く違ったものとなった。

すなわち、【図14】に示すとおり、2003年12月の重回帰式に、2005年度の個人所得と平均世帯人員の実績値を代入して得られた1人あたり生活用水の計算値は259ℓ/日まで増加したのに対して、同年度の実績値は242ℓ/日であり、17ℓ/日もの乖離が生じている（甲22遠藤意見書図4）。モデル式自体に誤りがなければ、本来この両者はほぼ一致しなければならないはずである。

ところが、現実には、このような著しい乖離が生じた。これは、重回帰のモデル式そのものが誤っていることを示すものである。

(3) 根本的な欠陥を持つ被告の予測式（減少要因を考慮せず）

前記(1)で述べたとおり、2003年12月の予測式は、すでに実績との乖離が明瞭であった1998年1月の予測式をほとんどそのまま踏襲したものであって、予測値が実績と乖離していくことが確実に予見できるものであった。また、前記(2)でその予測のモデル式そのものが誤っていることを確認した。

被告が採用した重回帰による予測式は、実際の水利用との関係を考えることができない抽象的な指数関数であり、そのような式を使うこと自体が現実と遊離していると言わざるを得ないのである。

それを措いても、この重回帰式は減少要因がまったく考慮されていないという根本的な欠陥がある。説明変数である個人所得と世帯人員は予測では増加要因として働くようになっていて、減少要因は式に含まれていない。そのため、この重回帰式を使う限り、1人当たり生活用水は増加せざるをえないのである。1人当たり生活用水の実績が1994年度以降は横這いになり、1998年度以降は漸減の傾向になっているにもかかわらず、増加要因のみで構成する重回帰式をなぜ採用するのか、そこに将来の水需要を大きくしたいという被告の意図が端的に現れている。このように、被告が行った1人当たり生活用水の予測はまことに恣意的なものなのである。

(4) 他都市における合理的な予測（大阪府、横浜市）

比較的合理的な方法で1人当たり生活用水の予測を行っている他都市の例をみることにする。ここでは大阪府、横浜市の例を紹介する。

大阪府の場合は、【表4】のとおり、生活用水を洗濯、風呂、炊事、水洗便所、洗面、その他という用途別に分け、各用途ごとに減少要因と増加要因を細

かく取り出し、それらの要因の影響度と将来値を調べて各用途の将来値を求める手法を用いている。この予測手法により、1人当たり生活用水は主に減少要因が働く結果、2002年度の現状値264ℓ/日から2015年度の将来値250ℓ/日に減少するとしている(甲6嶋津意見書11頁、原典は大阪府水道部「水需要予測及び給水計画等策定業務委託報告書(資料編)」2004年12月)。

横浜市も【表5】のとおり、生活用水(家事用水)の各用途(洗濯、風呂、炊事、水洗便所)ごとに減少要因と増加要因の影響を数量化して、将来値を求める手法を用いている。この予測手法により、1人当たり生活用水は、2002年度の現状値242ℓ/日から2020年度の将来値230ℓ/日に減少するとしている(甲6嶋津意見書11頁、原典は「横浜市上水需要予測調査業務報告書」2004年7月)。

このように大阪府と横浜市は1人当たり生活用水が将来は12~14ℓ/日減少すると予測している。最近の1人当たり生活用水の漸減傾向を踏まえれば、大阪府や横浜市の予測は合理的なものであり、正しい将来値を求めようとするならば、このようにきめ細かな予測手法を採用しなければならないはずである。

しかし、東京都は上述のように、最初からその漸減傾向を無視し、増加一辺倒となる予測式を採用した。

水需要予測に対するこの姿勢の違いは何によるのか。それは具体的なダム計画があるか否かの問題としか考えられない。

横浜市、大阪府も水需要の実績を重視した予測を行ったのは、2004~2005年度になってからであり、それ以前は、東京都と同様に、水需要が大幅に増加する予測を行っていた。神奈川県では横浜市も参加した宮ヶ瀬ダム(相模川水系)(事業主体は国土交通省)が2000年度末に完成し、それ以降は神奈川県内では新規のダム計画はなくなっている。宮ヶ瀬ダム完成後、横浜市は水需要予測値を大きくして、ダム計画に参加する理由をつくり出す必要がなくなったことから、上述のとおり、実績重視の予測への軌道修正を行ったのである。

大阪府の場合は水需要予測とダム計画との関係がさらに一段と明瞭である。2005 年度に大阪府は淀川水系で計画されている二つのダム計画、すなわち、丹生ダム（事業主体は水資源機構）と大戸川ダム（事業主体は国土交通省）の利水からの撤退を表明した。

大阪府の水需要が減少の一途を辿り、一方で、府の財政赤字が慢性化していることから撤退せざるを得なくなったのである。大阪府が両ダムに予定していた水源量は丹生ダム 20 万m³/日、大戸川ダム 3 万m³/日であり、この二ダムを含めた府営水道の将来の保有水源量は 253 万m³/日と予定されていた。丹生ダム計画と大戸川ダム計画から大阪府が撤退する必要性を示すためには、水需要の規模を合わせて 23 万m³/日縮小した水需給計画を示さなければならない。そのために、水需要予測の軌道修正を行い、実績を重視した予測に切り替えたのである（なお、大戸川ダムはその後治水専用ダムとして生き残っていたが、本年 11 月になって、大阪府、京都府、滋賀県及び三重県の各知事が共同で治水の必要性がないと表明し、国に対して同ダム建設の中止を求めた。）

横浜市が水需要予測の軌道修正を行ったのは、新たなダム計画による呪縛から解放されたからであり、また、大阪府が軌道修正を行ったのは丹生ダム・大戸川ダム計画から撤退する必要があったからである。

一方で、東京都は、本件ハツ場ダム事業からの撤退を決断ができないでいる。このため、水需要の実績とかけ離れた予測を頑迷に維持し続けているのである。

（５）小括

以上のとおり、1 人当たり生活用水の実績が 1994 年度以降は横這いになり、1998 年度以降は漸減の傾向になっているにもかかわらず、被告は 2003 年 12 月の予測では、増加要因のみで構成する予測式を使って、1 人当たり生活用水が増加一辺倒となる予測を行った。この予測式はすでに実績との乖離が明瞭であった 1998 年 1 月の予測式をほとんどそのまま踏襲したものであって、実績と

乖離することが確実に予見することができた予測式であった。これは、予測値の答え、すなわち、ハッ場ダム事業への参画を可能にする水需要の将来値が先にあって、それに合わせるように予測が行われたことを意味するものである。

2 被告による負荷率の恣意的な将来値

(1) 実績と乖離した被告の将来値

前出の【図7】のとおり、負荷率（一日平均配水量 / 一日最大配水量）の実績は年度による変動はあるものの、確実な上昇傾向にあって、2007年度は90%を超えている。

ところが、被告は2003年12月の予測では過去15年間（1986～2000年度）の最小値として81%を採用し、最近の実績とかけ離れたものになっている。その前の1998年度予測で使用された負荷率は【図7】のとおり80%であるが、2003年12月の予測を行う時点では負荷率が大きく上昇して90%前後まで達しており、80%という値が現実にそぐなわないものになっていることは明白であった。それにもかかわらず、2003年12月の予測では1998年度予測に非常に近い81%を使用した。新しい予測を行う場合、それまでの予測と実績との間で大きな差が生じていれば、その原因を究明し、同じ轍を踏まないようにすることが科学的な姿勢であるが、被告はそれまでの誤りを踏まえることなく、同じような値を採用した。

負荷率が上昇しているのは各都市水道の共通の傾向であって、大阪府はその理由を次のように分析している。

「水使用スタイルの変化

- ・屋内（通年）プールの増加、屋外プールの減少
- ・洗濯乾燥機の普及

従来は梅雨の晴れ間などに一度に洗濯用水が増加したり、冬期は洗濯頻度が少なくなるなど、洗濯回数が気候に左右されていたが、洗濯乾燥機の普及

により季節や天候にかかわらず洗濯できるようになった。季節変化が小さくなっていると思われる。

・空調機器の普及（夏期のシャワー回数の減少等）

空調機の普及が進み、夏期においても汗をかく頻度が少なくなっているのではないかと想定され、シャワー回数の減少など、夏期の需要減の要因となっていると思われる。

（甲6 嶋津意見書13頁、原典は大阪府水道部 平成16年12月「水需要予測及び給水計画等策定業務委託報告書（資料編）」 -6-5頁）

この分析で明らかのように、負荷率の上昇は確かな要因によるものであって、偶然が左右して十数年も上昇の傾向になっているのではない。大阪府は上記の分析をした上で過去5年間の最小値を採用している。もし東京都が大阪府並みに過去5年間の最小値を採用すれば、2003年12月の予測時点では負荷率は83.6%（1996～2000年度の最小値）となった。また、2003年12月時点では2002年度までの負荷率の実績値が得られていたから、1998～2002年度の5年間の最小値をとれば、86.5%となっていた（全体について、甲21 嶋津意見書1頁～4頁）

（2）利根川流域における他県の負荷率の設定法

被告が採用した負荷率81%について、東京都の水道局職員の牧田嘉人証人は次のように述べている。

「予測時における過去の実績期間（昭和61年度から平成12年度まで）の実績値を踏まえ、安定給水確保の観点から、将来、一日の平均配水量と最大配水量の比率が当該実績期間内の最大値と同じ状況となった場合でも、水道水が不足することがないように、負荷率は当該実績期間の最低値である81%を使用しています。」（陳述書（乙123）11頁）

しかしながら、確かな要因で確実な上昇傾向にある負荷率について過去 15 年前まで遡って負荷率の値をきめるのは現実と遊離したものであって、きわめて恣意的なものである。実際に大阪府だけでなく、利根川流域の他の県の水需要予測を見ても、次のとおり、東京都のように過去 15 年間の最小値の負荷率を採用しているところは皆無であり、東京都よりは現実に合わせて負荷率を採用している（甲 21 号証 嶋津意見書）。

本年 7 月 4 日に閣議決定された第 5 次利根川荒川フルプラン（利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画）の準備段階として、関係都県は昨年 10 月頃に各都県の水需給計画を国土交通省に提出した。また、国土交通省水資源部は、全国一律の計算方式で各都県の水需要予測を行っている。これらの水需要予測において各都県と国土交通省が水道の一日最大配水量の算出で採用した負荷率の設定法は【表 6】のとおりであって、ほとんどの県は過去 10 年間の最低値を採用しており、過去 15 年間の最低値を採用している県は皆無である。国土交通省は最低値にこだわることなく、過去 10 年間で小さい方の 3 ヶ年の平均値を採用している。なお、同表は、昨年 10 月段階に提出された各県の水需給計画で採用された負荷率の設定法であるが、その前の水需給計画でも同じような考え方が採用されている。たとえば、埼玉県を見ると、前回の水需給計画（「埼玉県長期水需給の見通し」2003 年 12 月）でも過去 10 年間の最小値を使っている。

このように利根川流域の他の県においても、東京都のように過去の 15 年間の最低値という負荷率を採用しているところはない。また、国土交通省水資源部は過去の最低値をとる考え方そのものを採用していない。被告は架空の水需要を作出するために、他県では例をみない設定法を採用し、将来の負荷率を恣意的に低く設定してしたのである。

（3）小括

東京都水道の負荷率は年度による変動はあるものの、確かな要因によって確実な上昇傾向にあるにもかかわらず、被告はその実績の動向を無視して、過去15年間の最低値という低い負荷率を採用し、将来の負荷率を恣意的に低く設定した。大阪府は負荷率の動向を重視して過去5年間の最低値を採用し、また、利根川流域の他の県でもほとんどは過去10年間の最低値を使っており、東京都の負荷率設定法は他県では例をみない特異なものである。

3 2003年12月時点で1人当たり生活用水と負荷率の予測を常識的に行った場合の2013年度予測値

被告が2003年12月に行った1日最大配水量の予測はその実績と著しく乖離しており、架空の予測であることは明白である。この予測が実績と大きく離れたのは、1人当たり生活用水、都市活動用水、工場用水、負荷率の予測が誤っていたからであるが、とりわけ、1日最大配水量の過大予測を引き起こした大きな原因は1人当たり生活用水と負荷率の予測である。この二つの要素については1日最大配水量の予測値を大きくするため、恣意的な将来値が設けられたと考えられる。

1人当たり生活用水と負荷率についてそのように恣意的な予測を行わず、合理的に、そして、他府県並みの予測を2003年12月に行っていた場合に、2013年度の1日最大配水量はどのような値になるかを試算してみることにする。

試算の条件は次のとおりである。

給水人口、都市活動用水、工場用水、有収率は東京都の予測値をそのまま使用する。

1人当たり生活用水は、減少傾向にあって将来値はその時点の最新値(2000年度値248 $\frac{\text{リットル}}{\text{日}}$)よりも小さくなることは確実であるが、ここでは余裕を見てその時点の最新値を採用する。なお、ここでは東京都の予測に合わせて2000年度を最新値としたが、実際には2003年12月の予測時点では2002年度までの実績値が明らかであったので、本来は2002年度245 $\frac{\text{リットル}}{\text{日}}$

が採用されるべきである。

負荷率は4県並みの設定法（過去10年間の最低値）と大阪府並みの設定法（過去5年間の最低値）の二通りを考える。この場合も最新年度を東京都の予測に合わせて2000年度としたが、実際には当時はすでに2002年度までの実績値が得られていたから、最新年度を2002年度とすべきであり、その場合は負荷率の設定値はより大きなものとなる。

その試算の結果は【表7】のとおりで、4県並みの負荷率設定法を採用した場合の2013年度の1日最大配水量は560万m³/日、大阪府並みの負荷率設定法の場合は552万m³/日であり、被告の予測値600万m³/日より40～50万m³/日小さい値が得られる。

1人当たり生活用水と負荷率について常識的な予測を行うだけで、1日最大配水量の予測値は40～50万m³/日も小さくなるのである。そして、横浜市や大阪府のように、実績の動向を踏まえて1人当たり生活用水が将来は12～14ℓ/日減るといふ予測を行えば、1日最大配水量はさらに20万m³/日程度小さな値になる。したがって、同表に示す試算値はあくまで十分に余裕を見たものである。

以上のとおり、被告が示す2013年度の1日最大配水量の予測値600万m³/日は八ッ場ダム事業への参画を前提とした恣意的な将来値であり、常識的な予測を行っていけば、40～50万m³/日以上小さい将来値にすることが可能であった。

第4 計画再検討義務の放棄

1 第5次利根川荒川フルプラン策定のための各県の水需要予測

前述のように、本年7月4日に閣議決定された第5次利根川荒川フルプランの策定のため、関係都県は昨年10月頃に各都県の水需給計画を国土交通省に提出した。提出された水需給計画の水需要予測の実施年月は前出の表6に示したとお

りであって、群馬県、茨城県、埼玉県が2007年3月、栃木県が2005年3月、千葉県が2002年12月、東京都が2003年12月である。このうち、千葉県は昨年10月の提出時期には間に合わなかったが、その時点ですでに新しい水需要予測の作業を進めていて今年3月にその報告書がまとめられている。

第5次利根川荒川フルプランは、新たに2015年度を目標年次とする利根川荒川水系の水需給計画を定めるものであるから、関係都県はそれぞれ、新しい水需給予測を行い、新しい水需給計画を策定しなければならないはずである。実際に、東京都以外の県は、新しい水需要予測を行っている。千葉県は昨年10月には間に合わなかったが、新しい水需要予測を行った。東京都のみがなぜか新しい水需要予測には一切取り組もうとしなかったのである（甲21 嶋津意見書14頁の表1）。

2 東京都が新しい水需要予測に取り組まない理由

上述のとおり、東京都以外の利根川流域の各県は第5次利根川荒川フルプランの策定に合わせて新しい水需要予測を行った。その新予測ではいずれの県も前回の予測よりも下方修正を行っている。埼玉県についてみると、【図15】及び【図16】のとおりである（甲14号証嶋津証人の証言のスライド）。

なお、埼玉県が前回の水需給計画を策定したのは2003年12月であり、東京都が現在の水需給計画を策定したのと同じ時期である。前回の計画は東京都と同じであったが、埼玉県は2007年3月に新しい水需要予測を行い、その結果を国土交通省に提出している。ところが、東京都は水需要予測の見直しに取り組もうとしなかった。

【図15】の埼玉県・水道の1日最大給水量（埼玉県における「給水量」と東京都の「配水量」は同義である）のグラフを見ると、その実績は東京都ほどではないが、やはり確実な減少傾向になっている。埼玉県の前回の予測では東京都の予測ほど大きなものではないが、増加が続いていくというものであったが、県の新

予測では下方修正を行い、2010年度までは増加するものの、そのあとは漸減していくとしている。

次に【図 16】の埼玉県・水道の 1 人 1 日最大給水量のグラフを見ると、前回の予測は実績の急速な減少傾向を無視したものであったが、新予測では下方修正を行い、今後の増加を大幅に小さくし、2010 年度以降はほぼ頭打ちになるとしている。2010 年以降の 1 人 1 日最大給水量の飽和現象と人口の漸減傾向により、1 日最大給水量も漸減していくことになっている。この埼玉県の新予測はいまだに過大予測のところがあるが、前回の予測と比べればそれなりの下方修正がされており、東京都の増加一辺倒の予測とは格段の違いがある。

東京都も第 5 次利根川荒川フルプランの策定に合わせて水需要予測の見直しを行えば、急速に減少し続ける 1 人 1 日最大給水量の動向をまったく無視するわけにはいかず、水需要予測はそれなりの下方修正を余儀なくされたに違いない。被告が、他の県では実施された水需要予測の見直しに取り組みなかったのは、そのことを恐れていたからに他ならない。水需要予測の下方修正により、ハツ場ダム事業に参加する理由が一層希薄になることを被告自身が認識していたからに他ならない。

水需要予測の見直しに関しては相模大塚裁判における 2001 年 2 月 28 日の横浜地方裁判所の判決が計画再検討義務を行政に求めている。この判決は、当初事業計画の前提として用いられた水需要の予測値が、実測値に比して「相当に乖離してきたこと」が計画再検討義務を発生させるという条理を説いたものである（原告準備書面（15）9～10 頁）。この判例については、「長期的な需要予測等に基づいて計画的に行う公共事業について、適切な分析に基づいて計画を策定しなかった場合、あるいは計画実施後検証を繰り返して適切に事業計画の見直しをせず、漫然と当初計画どおりに事業を進めてきた場合には、事業支出が違法とされる可能性が高いこと」（伴義聖ほか「水道行政は水物？」判例自治 259 号 11 頁）になるという解説がされており、計画を適宜見直すことは行政の責務である。なお、

伴義聖弁護士は、相模大堰事件の神奈川県等の代理人であり、本件と同様、ハツ場ダムの是非が争われている群馬県、茨城県及び千葉県の3つの裁判で、県側の代理人となっている。

ところが、東京都は、従前の水需給計画における水需要予測が水需要の実績とひどく乖離し、その乖離が年々拡大してきているにもかかわらず、予測の見直しに一切取り組もうとしない。これは行政としての計画再検討義務を放棄した違法なものであると言わざるを得ない。

3 2007年10月段階（国土交通省への提出時期）で予測の見直しを行っていた場合の2015年度予測値

上述のとおり、第5次利根川荒川フルプランの策定に合わせて利根川流域の他の県が水需要予測の見直しを行ったにもかかわらず、東京都は計画再検討義務を放棄し、いまだに見直しを行っていないが、もし、昨年10月段階（各都県が国土交通省にそれぞれの水需給計画を提出した時期）で、東京都が予測の見直しをして、常識的な予測を行っていれば、どのような将来値になるかを試算することにする。昨年10月段階では2006年度までの水需要の実績値が把握されていたから、それを前提として予測の条件を次のとおりとする。目標年度は第5次利根川荒川フルプランと同じ2015年度とする。

給水人口：東京都が2007年3月に発表した将来人口1302.5万人を用いる。
水道普及率は100%とする。

1人当たり生活用水：実績値は今なお減少傾向にあつて将来値は2006年度値（241ℓ/日）よりも小さくなることは確実であるが、ここでは余裕を見て2006年度値を用いる。

都市活動用水、工場用水：実績値は今なお減少傾向にあつて将来値は2006年度値よりも小さくなることは確実であるが、ここでは余裕を見て2006年度値を用いる。

有収率：実績値は今なお上昇傾向にあつて将来値は 2006 年度値（94.8%）よりも高くなることは確実であるが、ここでは余裕を見て 2006 年度値を用いる。

負荷率：4 県並みの設定法（過去 10 年間の最低値）と大阪府並みの設定法（過去 5 年間の最低値）の二通りを考える。

以上の条件で 2015 年度の 1 日最大配水量を試算した結果は【表 8】のとおり、528～536 万 m³/日、被告の 2013 年度予測値よりも 64～72 万 m³/日も小さい数字になる。これはあくまで上記、
、
で余裕を見た場合の計算値であるから、実際の将来値はこれを下回ることは確実である。

このように、被告が昨年 10 月時点で実績を踏まえて水需要予測を行つていれば、予測の大幅な下方修正になることは必至であつた。だからこそ、被告は計画再検討義務を放棄して水需要予測の見直しに取り組もうとしないのである。

第 4 章 保有水源の過小評価

第 1 はじめに

東京都は、水需要予測において実績を無視した過大な予測を繰り返すとともに、一方で、保有水源については、過小評価を重ねている。

まず、東京都が認める水源は 623 万 m³/日にとどまっております、原告が主張する 701 万 m³/日との間に大きな差がある。

原告と被告の保有水源の評価にどのような違いにあるのか、そして、被告の評価にはどのような問題点があるかを検証することにする。

第 2 東京都と原告による保有水源の評価

東京都水道の保有水源の合計量は配水量ベースでは前出の【表 1】のとおりであり、原告と被告とで評価量が大きく異なっている。被告によれば、東京都水道が保

有する水源は623万m³/日であるが、一方、原告の評価によれば、東京都水道の保有水源は701万m³/日である。(原告準備書面(11)16頁)

ただし、被告の数字には工事中の霞ヶ浦導水事業の暫定水利権12万m³/日が含まれており、それを除くと、611万m³/日となるから、原告との評価の差は90万m³/日にもなる。なぜ、保有水源の評価に大きな差が生じるのであろうか。その差を整理すると、次のようになる。

	原告	被告
多摩地域の地下水	46万m ³ /日	0万m ³ /日
多摩川上流の小水源 (八王子市内、青梅市内、あきる野市内)	5万m ³ /日	0万m ³ /日
利根中央事業	7万m ³ /日	0万m ³ /日
利用量率	平均 98%	平均 95%
利用量率の設定による差	32万m ³ /日	

利用量率とは、配水量を取水量で割った値をパーセント表示したもので、

$$(1 - \text{利用量率}) = (\text{浄水場のロス率})$$

の関係にある。保有水源量を取水量ベースから配水量ベースに換算するとき利用量率を使用し、その設定値が小さいほど、配水量ベースの保有水源量が小さく評価される。

上記 ~ の4点のうち、 の多摩川上流の小水源は厚生労働省の認可を得た正規の水道水源(東京都水道局「水道台帳」に記載)なのであるが、なぜか被告は保有水源としてカウントしていない。その理由を示す資料を東京都水道局に情報公開請求で求めたけれども、そのような資料は何もなく、開示されなかった。要するに、都水道局としては今まで保有水源に算入してこなかったことをただ踏襲しているだけのことであり、算入しないことに特段の理由があるわけではない。水源として評価することについて被告からの反論はないから、これについては争いはないと判断

される。

の利根中央事業は 2001 年度に完成した水源開発事業であって、埼玉県水道は保有水源としてカウントしているし、また、都水道局・牧田嘉人証人の陳述書の表 3 (13 頁)には将来の水源として記載されている。水源が有り余っている東京都はまだこの水利権の配分を受けていないだけのことであるので、これを現有水源として評価することについても争いはないと判断される (以上全体について甲 6 嶋津意見書 17 頁以下)。

よって、原告と被告による保有水源の評価の違いは、 の多摩地域の地下水と、 の利用量率の設定による差の 2 点に絞られると考えられる。以下、この 2 点について被告の評価の誤りを詳述することにする。

第 3 多摩地域の水道用地下水

1 地盤沈下の沈静化

昭和 40 年代までは区部の低地部や多摩地域の清瀬市周辺などで地盤沈下が進行し、その原因である地下水の汲み上げに対して 40 年代後半から厳しい規制が行われた。工業用水法と略称ビル用水法 (建築物用地下水の採取の規制に関する法律) 東京都公害防止条例 (「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」に改称) により、井戸新設の禁止、区部東部 8 区の既設工業用井戸の廃止、区部の既設ビル用井戸の廃止、大口地下水使用者に対する水使用合理化の指導が行われた。そして、水道局と多摩地域の各市町水道部に対しては公害局 (現在の環境局) から、水道用地下水の削減の要請が行われ、それを受けて東京都水道局は多摩地域の水道用地下水を表流水に全面的に転換する計画をつくった。利根川・荒川フルプランにはその転換計画に基づき、東京都多摩地域の水道用地下水を表流水に転換するための水源確保が含まれることになった。

この厳しい地下水規制の結果、【図 17】のとおり、都内の地下水揚水量は大幅に減少した。1971 年の 150 万 m³/日をピークとして次第に減っていった、1985

年にはピーク時の半分以下になった。その効果で、都内の地盤沈下は沈静化の方向に向かっていった。1985年以降はほとんどの年で都内の年間最大沈下量が1cm前後になっている。年間2cmを多少超える沈下がみられたのは、渇水年であった1994年だけである。環境省が環境白書などで問題視している地盤沈下は年間2cm以上であるから、東京都では地盤沈下は20年前から沈静化していると判断される。

現在、多摩地域では水道用地下水が一日平均で約37万m³/日が利用されているが（甲7遠藤意見書11頁、なお遠藤証人尋問6頁も同旨）、地盤沈下の沈静化でその削減を進める必要性は皆無となっている。

2 環境局の方針転換

(1) 水道水源井戸の掘り替えの容認

都内の地盤沈下が沈静化してきた事実が踏まえて、環境局（公害局が環境保全局、環境局に名称変更）が水道局に対する方針を転換するようになった。1993年度になってから環境保全局は、平成5年12月15日付「水道水源井戸の掘り替えについて」において以下のとおり述べている（甲C第19号証）。

「平成4年の地下水実態調査報告書では、地下水の水収支は平衡状態に近く、現在の地下水位を維持すれば、地盤沈下が進行する可能性が少ないとされている。

このようなことから、揚水施設の老朽化による揚水能力の低下等の理由で、水道事業者から、既存井戸についての掘り替えを認めてほしい旨の要望が出された場合は、現在の揚水量を増加させない範囲で、当面、下記のように取り扱う。

記

水道水源井戸の掘り替えについては、既存の井戸と同等以下の揚水能力とする場合に限り認める。 」

この文書は、環境保全局が、既設の水道水源井戸については必要に応じて掘り替えて地下水の揚水を従前どおり続けることを容認したことを示している。この文書について水道局の牧田証人も尋問調書(41頁)で、「これも水道水源井戸については今後も今の使用は継続を認める趣旨と読めませんか」という原告代理人の質問に対して「そうですね」と答えており、水道水源井戸の継続利用を認めるものであることは争いのない事実である。

この文書によって多摩地域の水道用地下水を全面転換する根拠がなくなったはずであるが、なぜか水道局はその後も全面転換計画を持ち続けた。

(2) 東京都環境局の地下水対策検討委員会

東京都環境局の地下水対策検討委員会は2006年3月に「東京都の地盤沈下と地下水の現況検証について」(乙第101号証)という報告をまとめた。

近年、都内の地下水位が上昇し、地盤沈下が沈静化してきたことから、地下水規制を緩和すべきだという地下水ビジネスから強い要求があって、それに対する答えを出すために地下水対策検討委員会が設置された。地下水ビジネスとは、水道料金代を大幅に軽減できることをうたい文句に病院やスーパー等の事業所に自家用井戸と膜ろ過装置をセットで売るもので、他都市では結構繁盛していると言われている。東京都は、他都市では規制が緩やかなことが多い小口径井戸の設置も厳しく規制しているため、地下水ビジネスがほとんど成立しないことから、規制緩和の要求が出されていた。

したがって、検討委員会の主眼はこの地下水ビジネスによる井戸新設を認めることが妥当か否かということにあった。検討結果のまとめは次のとおりであった。

「したがって、現時点においては、現行の揚水規制を緩和すれば、地盤沈下が再発するおそれがあるので、揚水規制を継続し、現状の地下水揚水量を超え

る揚水を行わないことが必要である。」(47頁)

結論として井戸新設を認めるような地下水規制緩和措置をとらないことになった。しかし、これはあくまで井戸新設に対する規制を緩和しないということであって、まとめとして「現状の地下水揚水量を超える揚水を行わないことが必要である。」と書かれているように、検討委員会の結論は、井戸新設による揚水量の増加は認めないが、一方、既設井戸については揚水量を現状より増やさなければ、現在の利用を続けることに支障はないという結論になっている。

したがって、検討委員会の結論は、多摩地域で現在利用されている水道用地下水についてもその利用継続を容認するものとなっている。

被告は「この報告書には、現在も使っている地下水を今後も同程度利用することを保証するような記述は見られません。」(牧田証人陳述書15頁)と独自の見解を述べているが、逆に、「現在使っている地下水を今後も同程度利用することは保証できない」との記載もなされておらず、このことは、牧田証人も認めており(牧田尋問38頁)。牧田証人の陳述書における記載は、まさに牽強付会というべきものである。

「現状の地下水揚水量を超える揚水を行わないことが必要である。」を素直に読めば、現状程度の揚水を認めるものであることは疑いのないところである。被告は、多摩地域の水道用地下水の全面転換計画の根拠が失われることを恐れて、検討委員会の結論をわざわざ曲解しようとしているのである。

以上のとおり、2003年の水道水源井戸の掘り替え容認の文書と、2006年の地下水対策検討委員会の報告で明らかのように、環境局は地盤沈下の沈静化の事実を踏まえて、水道水源井戸の利用継続を認める方針に変わっているのである。

3 厚生労働省の認可水源である地下水

東京都水道局は2002年度までは多摩地域の地下水源を認可水源の枠外とし、

制度上の位置づけのない水源として扱ってきたが、2003年度に厚生労働省の指導を受けて、多摩地域の地下水源を認可申請し、2004年3月30日に認可を得た(甲6嶋津意見書21頁、原典は東京都水道局「水道台帳」)。現実に水道水源として使用している地下水を認可申請してこなかったことはルール違反であったが、厚生労働省の指導で是正された。

なお、この認可申請に際して、東京都は統合市町の地下水源の評価量を2003年度から2013年度にかけて35万m³/日から28万m³/日に、理由を示すことなく、減らす取水計画を示し、認可水源としては28万m³/日となった。しかし、地下水源が認可水源としてきちんと位置づけられた事実は重要である。

このほかに多摩地域には未統合市である昭島市、武蔵野市、羽村市水道の地下水源がある。それらの認可水源の合計は11万m³/日であるから、多摩地域全体の水道としては39万m³/日の地下水の認可水源がある。

このように、厚生労働省の認可が得られた地下水39万m³/日は東京都の確かな水道水源なのである。

4 地下水汚染井戸はほんの一部にすぎない

また、被告は、地下水の汚染の心配を縷々述べているが(牧田証人陳述書15頁)、多摩地域の水道水源井戸290本(未統合の3市を除く)のうち、汚染で休止された井戸は9本だけで(甲26号証遠藤意見書「多摩地域の水道水源井戸の休止井戸について」)、割合としては3%であって、全体からすればほんの一部である。それも、汚染物質の除去装置を設置すれば利用が可能なものであるから、地下水汚染の恐れは水道用地下水切捨での理由にはまったくならない。

何よりも、東京都多摩地域の水道では現に地下水を今でも使用し、市民にとって貴重な水源となっているのであって、その水道用地下水を科学的な根拠もなく、なぜ切り捨てなければならないのか、東京都の水道行政はまことに不合理である。

5 他県では例のない水道用地下水の全面切捨て

東京都のように現在使っている水道用地下水を水源としてカウントせず、将来的に全面転換をする計画を残している自治体は、関東地方では他になく、東京都は特異な例である。他の県では、多少の地下水削減計画はあっても、全面転換するような計画はない。

【図 18】及び【図 19】は利根川流域 6 都県の水道用地下水について使用実績と将来計画を比較したものである（甲 14 号証 嶋津証人のスライド）。各県とも将来は水道用地下水を削減する計画を有している。しかし、その削減率は、茨城県以外は 5～14%で小さく、茨城県でも 30%であり、東京都の削減率 100%は例外中の例外である。

【図 20】は 1996 年と 2006 年について利根川流域 6 都県の地盤沈下の状況を見たものである（甲 14 号証）。1996 年は多少の地盤沈下が見られた県もあったが、現在（2006 年）はいずれの都県も地盤沈下は沈静化しており、水道用地下水を削減する必要はなくなっているが、水行政の硬直性により、いまだにその地下水削減計画が生き続けている。しかし、それでも水道用地下水の削減率は上記の数字にとどまっており、全部を切り捨てようとする東京都の水道行政は異常である。しかも、前出の図 17 のとおり、東京都内の地盤沈下は 1986 年から沈静化しており、6 都県の中で最も早く沈静化しているのである。

以上述べたとおり、都内の地盤沈下は 20 年以上前から沈静化しており、都環境局もその沈静化の事実を踏まえて、多摩地域の水道用井戸の存続を容認するようになっている。さらに、厚生労働省の指導により、認可水源として位置づけられるようになった。それにもかかわらず、被告は利根川流域の他の県でも例のない異常な、水道用地下水の全面転換計画をいまだに持ち続けているのである。

第4 被告による利用率（配水量 / 取水量）のごまかし

1 実績と遊離した被告の利用率

利用率とは配水量を取水量で割った値である。たとえば、河川から 100 万 m³ 取水しても、浄水処理の過程によって水が失われることによって浄水場を出る配水量が 98 万 m³ だった場合に、この時の利用率は 98% であるという（この場合、ロス率は 2% となる）。

【図 21】は東京都水道の利用率の実績と被告の設定値を比較したものである。利用率は年度によって変動し、97～99% の間にあって、大半の年は 98% 以上である。

一方、被告が水需給計画で使用した利用率は河川水源全体としては 93.4% であり、上記の実績を大きく下回っている。被告は実績より大幅に小さい利用率を用いることによって保有水源の過小評価を行っているのである。

2 60～80 年前の利用率をいまだに用いる都水道局

被告が用いる利用率は河川水源全体としては 93.4% であるが、その構成をみると、水源によって異なり、利根川水系が 95%、多摩川の羽村・小作が 87%、砧上・下が 90%、相模川が 87% となっている。これらは何を根拠したものなのであろうか。東京都水道局への情報公開請求で明らかになったことは次のとおりである。（甲 6 号証嶋津意見書 2 1 頁以下）

利根川水系の浄水場 95%

1982 年の水道需給計画の改定で「利根川系水利の原水ロス率を、他県の計画をも考慮して 7% を 5% に変更する。」とされたが、その根拠の資料はなかった。

多摩川の羽村・小作浄水場 87%

昭和元～5 年の浄水場の実績値に多少余裕を見た値が今も踏襲されている。

多摩川の砧上・下浄水場 90%

設定根拠を示す資料は不存在

相模川の相模ダム（長沢浄水場）87%

昭和23年からの相模川分水協定の交渉経過（川崎市と東京都）で決まった数字が今も踏襲されている。

以上のとおり、被告が用いる利用率は根拠がないに等しい。多摩川や相模川は昭和のはじめや戦後間もないというはるか昔の数字が踏襲されている。利根川系は95%への見直しがされたとはいえ、95%にとどめる根拠が何もない。

被告は、ただの惰性で従前からの利用率の値を踏襲するだけであり、実績に基づいて合理的な数字を定めるという姿勢が欠如している。

このように被告が使用する利用率は根拠がないのであるから、実績に基づいた数字にあらためるべきである。

3 被告の主張の誤り

牧田証人は陳述書で、毎日の配水量 ÷ 原水量の利用率（牧田陳述書の図7）で評価を行い（原水量 = 浄水工程への導水量）。その平成19年度の平均値が95%で、93.4%に近く、また、日々変動する利用率の下限が93.4%程度であるから、93.4%は妥当であると述べている。

しかし、保有水源量はあくまで取水地点での取水可能量を表しているものであるから、保有水源量を取水量ベースから配水量ベースに換算する際に用いる利用率は、当然のことながら取水量を分母にしたものでなければならない。配水量 ÷ 原水量の利用率で評価を行うのは誤りである。

さらに、毎日の利用率で評価することも誤りである。浄水場の浄水工程内の滞留水量は毎日、増減があるものであるから、毎日の取水量と配水量は対応するものでなく、毎日の利用率は意味を持つ数字ではない。

最近の浄水場は、職員のトイレ排水や雑排水以外は排水を一切外に出さない完全クロードシステムになっているところがほとんどであって、そのような浄水場ではロス率は概ね2%以下に、利用率は概ね98%以上になっており、被告採

用の利用率 93.4%は現状とかけ離れている。93.4%の利用率は浄水場でのロス率が7%近くもあって、一日平均で約30万m³の水量が浄水場全体で失われることを意味するが、中規模河川の流量に相当するそれほど大量の水が浄水場で消えてしまうはずがなく、被告が用いる利用率は浄水場の実態と遊離したものである。

〔注〕前出の図21の利用率の動向を見ると、最近1～2年は低下の傾向がある。これは主に朝霞浄水場の利用率が90%前後まで低下してきたことによるものである。(甲21号証嶋津意見書)。朝霞浄水場もクロードシステムにしているので、本当の利用率がそこまで低下することはありえないことであって、利用率低下の原因は取水量メーターの精度と考えなければならない。配水量メーターは検定が義務付けられているが、取水量メーターなどは検定の対象外であるため、その誤差が利用率の異常な変化を引き起こしていると推測される。したがって、朝霞浄水場等の取水量メーターの精度を高めれば、利用率は98%以上の値が保持されると考えられる。

第5 課題を抱える水源は実際には安定水源

1 課題を抱える水源

上述のとおり、東京都は、保有する水源量を日量623万m³としているが、そのうち、82万m³/日は「課題を抱える水源」として対策を取る必要があるとしている。東京都が「課題を抱える水源」として挙げているのは、乙第84号証によれば、「中川・江戸川緊急導水」、「砧上・砧下伏流水」、そして、川崎市から代価を払って供給を受けている「相模川」分の用水である(同4頁)。被告は、この三つの水源は安定的な利用権がないかのような説明をしているけれども、実際には他の安定水源と同様の利用が可能なのであるから、その説明の不当性を指摘しておくことにする。ただし、被告も「課題を抱える水源」としながらも、この三つの水源を保有水源としてカウントしているから、基本的な争いはないと

考えられる。

2 中川・江戸川緊急導水

江戸川・中川緊急暫定の東京都及び千葉県水道の水利権は、東京オリンピック（1964年）の開催に間に合わせるべく緊急工事が行われ、1964年から利用されている。非かんがい期（10月～4月）には相当余裕がある江戸川と、かんがい期（5月～9月）に埼玉の農業用水に利用された水が多量に流れ込んで余剰水が生じる中川を有効に組み合わせて年間を通じて利用することを可能にしたものである。すでに40年以上という非常に長い期間の取水実績があるから、安定水利権とすることに何の支障がないものである。

被告は、「江戸川・中川緊急暫定45万m³/日は、新たな水源措置が講ぜられるまでの緊急かつ暫定的措置として許可を得ている暫定水利権である」（乙133の1、2号証）と主張しているが、今年7月4日に閣議決定された第5次利根川荒川フルプラン（利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画）によって江戸川・中川緊急暫定の位置づけが変わった。

第4次フルプランでは「S61～H12需要想定に係る水資源開発施設による水供給の見通しを勘案しながら、その解消を図るものとする。」と記されていたが、第5次フルプランでは次のとおり記されている（乙134の2号証の説明資料の脚注7）。

「江戸川・中川緊急暫定（現在、東京都水道用水5.33m³/s、千葉県水道用水1.46m³/sを取水）については、渇水等緊急時において、東京都及び千葉県が活用することにより、上流ダム群の貯水量の節約を図り、利根川全体の利水安全度の向上を図るものとする。」

第4次フルプランではいずれは解消すべき水源であったが、第5次フルプランでは「解消」という表現はなくなり、「活用」する水源となっている。第5次フルプランでは渇水等緊急時に使える水源になっているから、安定水利権と何ら変

わるところがない。

このように、江戸川・中川緊急暫定は第5次フルプランによって実質的に安定水利権となったのであるから、「課題」はすでに解消されたと考えられる。

3 砧上・砧下伏流水

砧上・砧下伏流水について被告は河床の低下等によって取水不良があるとしている（牧田証人尋問調書 14 頁）。具体的には、伏流水を取水する集水埋渠の一部が河床から露出していることにあるが、それはその集水埋渠をより深く設置するように取水施設の更新を行えば、容易に解消できる問題である。被告自らの取り組みで解消できることであるにもかかわらず、「課題を抱える」とするのは不可解である。

4 相模川

相模川の水源は川崎市から分水を受けているものである。被告は、川崎市等との分水協定を毎年更新することが課題であるとしているが、川崎市も水需要の減少で大量の余剰水源を抱えるようになっているから、東京都への分水量を減らすことは将来ともありえないことであり、更新の可否を心配することはまったくの杞憂にすぎない。

以上のように「課題を抱える水源」の内容を見ると、いずれも実際には問題がないか、或いは被告自らの取り組みで問題を解消できるものであり、安定的に使える水源なのである。

第6 小括 - 東京都水道の水需給

1 東京都水道の保有水源

以上述べた考察によって、多摩地域の水道用地下水を今後も現状どおり、利用

し続けることが可能であること、被告が用いる利用率は実績を無視した根拠のない数字であること、課題を抱える水源はいずれも安定的に使える水源であることが明らかになった。

第2で述べたように、東京都水道の現保有水源の評価値は原告が701万m³/日、被告が611万m³/日（暫定の霞ヶ浦導水を除く）であるが、以上の考察を踏まえれば、被告の611万m³/日は著しい過小評価であり、原告の評価値が701万m³/日は正当な評価であることは明らかである。

ただし、多摩地域の水道用地下水46万m³/日のうち、認可水源は39万m³/日であること、利用率が1995、96年度は97%に下がっていることを考慮すれば、【表9】のとおり、東京都水道の現保有水源はやや小さい687万m³/日となるが、大勢には全く影響はない。

2 東京都水道の水需給

(1) 一方、水需要予測に関しては、第3章第3の3で示したように、2003年12月時点で常識的な予測を行った場合、2013年度の1日最大配水量を試算した結果は552～560万m³/日であった。この水需要予測値と上記の現保有水源を比較すれば、次のとおりである。

2013年度の1日最大配水量	現在の保有水源
552～560万m ³ /日	687m ³ /日

両者を比較すれば、2013年度に於ける余裕水源量は127～135万m³/日になる。

(2) また、第3章第4の3で示したように、2007年10月段階で予測の見直しを行い、常識的な予測を行った場合、2015年度の1日最大配水量を試算した結果は528～536万m³/日であった。

この水需要予測値についても上記の現保有水源と比較すれば、次のとおりで

ある。

2015年度の1日最大配水量	現在の保有水源
528～536万m ³ /日	687m ³ /日

両者を比較すれば、2015年度に於ける余裕水源量は151～159万m³/日になる。

(3) このように、水需要予測を常識的に行って、現在の保有水源を正しく評価すれば、東京都水道は新たな水源を確保することなく、将来においても大量の余裕水源を確保することができる。したがって、東京都水道がハツ場ダム事業に参画して、新規水源を得る必要性は皆無であることは明々白々である。

第5章 利水安全度1/10の虚構

第1 利水安全度1/10 渇水年という主張の欺瞞性

1 被告の主張

上述のとおり、東京都水道が大量の余裕水源を抱え、過度の水余りの状況にあることは動かしがたい事実である。この水余りの状況でハツ場ダム事業に参加する理由として被告が別途主張しているのが利水安全度1/10(10年に1回の渇水)への対応である。近年の小雨傾向と利水安全度1/10を考慮すると、保有水源量が減ってしまうという話である。すなわち、現行の水資源開発計画(ハツ場ダム等)を前提とすると、将来の東京都水道の保有水源は680万m³/日になるが、上記のことを考慮し、国土交通省が示す減少率を使うと、570万m³/日程度に減少し、被告の水需要の将来値600万m³/日を下回ってしまう。現行どおりの水源開発を進めても、1/10 渇水年には不足するのだから、ハツ場ダム等の水源開発を推進する必要があるという主張である(被告準備書面(8)4頁)。

なお、この利水安全度1/10の保有水源の減少量は、後に提出された牧田証人の陳述書(乙123)ではさらに変わってしまうのであるが、その点については後述する。

2 ダム開発水量の契約不履行

牧田証人はその陳述書(24頁)で国土交通省策定の第5次利根川荒川フルプラン(当時は案)でも同様に利水安全度1/10による保有水源減少への対応が必要だという考え方が採用されていると述べている。

しかし、ダム起業者でもある国土交通省がそのことが主張するのはまことにおかしい話である。国土交通省はダム建設計画の段階では利水参加者には一定の水量の供給を約束しておきながら、より厳しい渇水年が来れば、供給量が大きく減ってしまうというのは、契約不履行ともいうべきことである。ハツ場ダムなど、特定多目的ダム法によるダムの場合は、一定量の取水が可能となる約束の元に、水道事業者、工業用水道事業者はダム使用権設定予定者としてその水量に見合う負担割合でダム建設費の一部を負担する。その水量が供給されるという前提があるからこそ、その金額の費用を負担するのであって、渇水年の供給量が実際にはもっと少ないということならば、負担金額はそれに対応して小さくなるべきものである。

所定の費用負担との引き換えでダム使用権設定予定者に対して参画水量の供給を約束した以上は一般社会の商取引の考え方ではそれを供給する義務がダム起業者にある。少なくとも、その水量を一定規模以上の渇水年には供給できないならば、ダム建設基本計画の策定時に各ダム使用権設定予定者に対して、その参画水量の供給が可能となる条件、渇水年の規模に応じて供給量がどれくらい減るかが明示されていなければならない。それらの条件に基づいて参画の是非をダム使用権設定予定者が判断するのであって、そのようなことをダム使用権設定予定者に一切示さずに、その参画が決定して契約が成立した後に「実は渇水年には予定の供給ができない」というのは、約束不履行に他ならない。社会の常識では通用しない話が罷り通っているところに水行政のおかしさがある。

3 利水安全度 1/10 の計算方法をひた隠す国土交通省

では、利水安全度 1/10 で保有水源量が大きく減るといふ供給可能量の減少はどのような根拠によって求められたものなのか。実は利水安全度 1 / 10 の保有水源量の数字が被告準備書面（8）での主張と、牧田証人陳述書での主張とで違っている。前者では 570 万 m³ / 日程度であったが、後者では 590 万 m³ / 日程度となっており、数字が変わるところにこの主張のいかがわしさがある。

原告らはまず、被告が 570 万 m³ / 日程度の計算に用いた関東地方整備局「参考 開発量の低下（実力評価）について」（乙第 120 号証）の科学的な根拠を検証するため、関東地方整備局に対してその計算根拠資料について情報公開請求を行ったところ、「文書不存在のため（古い資料であり、根拠についてはすでに破棄されているため）」という理由で非開示となった。保有水源減少率の数字は計算根拠資料も存在しないほど、信憑性が疑わしものであった。

次に、牧田証人が陳述書の保有水源減少の計算に用いた第 5 次利根川荒川水系フルプラン案の説明資料について原告らはその計算根拠データの情報公開請求を行ったが、結果はやはり実質非開示であった（甲第 21 号証嶋津意見書）。開示されたのは、説明資料にあるグラフのデータの一部だけであり、計算根拠資料と言うには程遠いものであった。情報公開法では行政が持つ資料は基本的にすべて公開しなければならないのであるから、実質非開示は許されることではない。国土交通省ではこのような無法が罷り通っているのである。

利水安全度 1/10 の供給可能量の計算根拠資料を開示することを拒否したといふことは、表に出せないほどの科学性の乏しい計算を行っていることを示唆している。このように、利水安全度 1/10 では、保有水源の供給可能量が減少すると国土交通省は主張し、東京都も同様な主張をしているけれども、その計算根拠は明らかにできないほどのレベルのものなのである。

被告が利水安全度と水源開発量との関係をもし真剣に考えているならば、東京都水道局が自分で利根川や荒川等の流量データなどを入手した上でダムの運用

シミュレーションを行い、湧水規模と取水可能量との関係を求めるべきである。数多くの技術者を抱える東京都水道局がそのシミュレーションを行うのは難しいことではない。利水安全度 1 / 10 への対応をお題目のように言うだけで、そのような努力は全くしないのは、被告が本当は利水安全度と水源開発量との関係を真剣に考えていないことの現れである。

4 現実から遊離した利水安全度 1/10 の計算法

利水安全度 1/10 の計算根拠資料は開示されなかったが、第 5 次利根川荒川水系フルプラン案の説明資料で分かる範囲で計算方法の問題点を検討してみると、現実離れした計算を行っていることを垣間見ることができる。(甲 21 号証嶋津意見書 6 頁～)

結論だけを述べれば、国土交通省の計算では利根川において冬期は実際にはかんがい用水の激減で確保すべき流量が格段に小さくなるにもかかわらず、国土交通省の計算では冬期も実際の流量よりかなり大きい確保流量を設定して、それを確保するために上流ダム群から大量の放流を行って、貯水量を急減させている。その結果として、ダムから開発水量どおりの水供給を行ったら、ダム貯水量が 1 ~ 2 か月間も底をついて、開発水量どおりの水供給ができなくなり、供給可能量を開発水量より小さくせざるを得なくなっているのである。この計算ではダムから過大放流を行う前提条件が最初からで設定されている。

以上のとおり、国土交通省が主張する「利水安全度 1/10 では供給可能量が大幅に減る」という話は、現実と遊離した架空の計算によるものなのである。ただし、これはこの計算方法の一つの問題点であって、国土交通省が計算の根拠資料をひた隠すところを見ると、これ以外にも大きな問題があると推測される。

第 2 1 / 10 湧水年でも東京都は水需給に余裕

以上のように、被告が示す利水安全度 1 / 10 における保有水源の計算に用いた、

国土交通省の供給可能量減少率の数字は現実と遊離した架空の計算によるもので、科学的な裏付けのないものであるが、そのことはさておき、ここでは同じ減少率を使って、利水安全度 1 / 10 において東京都水道が水需給に不足をきたす事態に至るか否かを検証することにする。この計算では、第 5 次利根川荒川フルプランの資料の減少率を用いることにする。

原告らによる東京都水道の保有水源の評価（【表 9】）にこの減少率を当てはめて利水安全度 1 / 10 の保有水源量を計算した結果は【表 10】のとおりで、合計 609 万 m³ / 日となった。この水源量は第 4 章第 6 の 2 で整理した将来の東京都水道の 1 日最大配水量の予測値を大きく上回っている。比較すれば、次のとおりである。

2003 年 12 月時点で常識的な予測を行った場合

2013 年度の 1 日最大配水量	利水安全度 1 / 10 の現在の保有水源
552 ~ 560 万 m ³ / 日	609 m ³ / 日

2007 年 10 月段階で予測の見直しを行い、常識的な予測を行った場合

2015 年度の 1 日最大配水量	利水安全度 1 / 10 の現在の保有水源
528 ~ 536 万 m ³ / 日	609 m ³ / 日

は 49 ~ 57 万 m³ / 日、 は 73 ~ 81 万 m³ / 日も余裕がある。利水安全度 1 / 10 を考えても、これほど大量の水源の余裕があるのである。

このように被告がしきりに主張する利水安全度 1 / 10 を前提としても、常識的な水需要予測を行い、保有水源量を正當に評価すれば、東京都水道は現有の保有水源のままで、十分な余裕水源を確保できるから、水不足に陥ることは決してないのである。

第 3 水余り現象で湧水が起きにくくなっている

最近 20 年間に於いて東京都水道で取水制限がなされたのは、1987 年、1994 年、1996 年、2001 年の 4 年のみである。

このうち、2001 年は給水制限は行われていない。

1987 年、1994 年、1996 年は、最大で 15%の給水制限があったが、これらは給水圧をやや下げる程度の調整で対応できるレベルのものであった。東京都民の実生活への影響はほとんどなかった。

そして、現在は、当時と比べれば、格段の水余りの状態にあるから、同程度の湯水が来ても湯水の影響がさらに軽微なものとなることは確実である。

東京都水道の水需要は、1992 年度以降、明確な減少傾向となり、一方、東京都が利根川・荒川水系の数多くの水源開発事業に参加してきた結果、保有水源量が次第に増加してきた。東京都の水需要の動向と保有水源量の推移を示したのが【図 22】である。

給水制限が行われた最も近年の 1996 年度と現在の 2008 年度を比較すると、一日最大配水量は 1996 年度から 2008 年度までの 12 年間で 577 万 m³ / 日から 488 万 m³ / 日へと、約 90 万 m³ / 日も減っているのに対して、保有水源の方はこの 12 年間に約 50 万 m³ / 日も増加している。その結果として、1996 年度から 2008 年度にかけて保有水源の余裕量が約 60 万 m³ / 日から約 200 万 m³ / 日へと、大きく増加している。

さらに、もう一つ付け加えなければならないことは 2000 年度を境に東京都の保有水源の安定性が飛躍的に高まったことである。利根川河口堰は 1971 年度に完成しているが、東京都の河口堰の水利権は不安定水利権として扱われ、1994 年や 1996 年の湯水では取水制限が始まると、真っ先に削減されていた。約 110 万 m³ / 日の削減であった。その理由は利根川下流部で開発した水源であるから、その開発水を(東京都が取水する)江戸川に送る北千葉導水路が完成するまでは、普段の取水は認めるが、湯水時は認めないというものであった。

この北千葉導水路が 2000 年度に完成し、東京都が持つ利根川河口堰の水利権が晴れて完全な安定水利権として扱われるようになった。同様なことが 1995 年度に完成した霞ヶ浦開発(約 12 万 m³ / 日)についても言える。これは霞ヶ浦で開発した

水を利根川下流部に送るものであるから、北千葉導水路完成までは不安定水利権として扱われるものであった。しかし、同じく北千葉導水路の完成によって安定水利権となった。

このように 2000 年度の北千葉導水路の完成によって、利根川河口堰と霞ヶ浦開発の水利権が完全な安定水利権となり、東京都の保有水源の安定性が飛躍的に高まったのである。

1994 年や 1996 年の渇水年においても実際には生活への渇水の影響は軽微なものであったが、現在は上述のとおり、余裕水源量が大幅に増加し、水源の安定性が飛躍的に高まっているから、近年のような渇水が再来してもその影響がさらに一段と軽微になることは確実である。

したがって、水需要の減少と水源開発の進行で有り余る水源を確保し、渇水に対して十二分な備えがされている東京都が、渇水対策を理由にハッ場ダム等の水源開発事業に参加する理由は全くない。

第 4 国土交通省によるハッ場ダムの渇水軽減効果計算のまやかし

被告らは、準備書面(12)(17頁)で、ハッ場ダムによる取水制限日数削減効果に関して国土交通省ホームページのグラフを引用し、「(ハッ場ダムの)完成時には取水制限の発生が大幅に小さくなるものと考えられる。」と述べている。その計算根拠データを被告らに求めたところ、被告準備書面(13)(9頁)で「都は計算根拠データや計算の過程は入手していない。」と回答した。ハッ場ダムが渇水時にどの程度役立つかは重要な課題であるにもかかわらず、その計算根拠データを入手する努力を一切しようとしなない東京都は、都の水行政をあずかる立場としてあまりにも無責任である。

原告らは情報公開請求で、ハッ場ダムによる取水制限日数削減効果の計算根拠資料の公開を国土交通省に求めた。その結果、開示された資料により、この計算はきわめて意図的なものであることが明らかになった。(原告準備書面(15)14~16頁)

要するに計算の前提が現実の条件を全く無視しているのである。第一に、ハツ場ダムの利水目的は一都四県に水道用水、工業用水を日常的に供給することにあるが、この計算ではそれらの水道用水、工業用水の開発は一切無視し、ハツ場ダムを非常用の渇水対策専用ダムとして使うことになっている〔注〕。第二に、実際のダムは降雨の状況により、貯水と放流を繰り返し、満水になるとは限らないが、ハツ場ダムは渇水に入る前は常に満水であるという非現実的な仮定を置いている。第三に、ハツ場ダムは夏期の利水容量が 2500 万 m^3 しかないにもかかわらず、奇妙な計算により、夏期にはハツ場ダムが加わることによって、2500 万 m^3 をはるかに上回る水量が全ダムの貯水量にプラスされているのである。ハツ場ダムの利水容量は 10 月から翌年の 6 月までは 9000 万 m^3 、洪水期の 7～9 月は洪水調節容量を確保するため、2500 万 m^3 である。したがって、夏期の 7～9 月はハツ場ダムが完成しても、全ダムの貯水量が 2500 万 m^3 を超えて増加することはないはずだが、この計算では不可解なことに、ハツ場ダムが加わることによって夏期の全ダムの貯水量が 7000 万 m^3 以上も増加しており、ありえない現象がつけられているのである。

〔注〕ハツ場ダムの利水目的は、東京都、埼玉県、千葉県、群馬県、茨城県の水道用水および工業用水を年間毎秒 9.58 m^3 、非かんがい期 12.629 m^3 開発して、各都県に供給するものである。各都県はその供給を前提とした水需給計画を策定し、その供給量に合わせてダム建設費用を負担している。もしハツ場ダムを渇水対策専用ダムとして使うことになれば、ハツ場ダムの利水計画、費用負担計画、各都県の水需給計画が根本から変わることになるから、ハツ場ダムを現計画のまま、渇水対策専用ダムに切り替えることはありえないことである。

このように現実の条件を無視した、意図的な計算によるものであるから、国土交通省のホームページに載っている「ハツ場ダムによる取水制限日数削減効果」は現実と遊離したもので、全く意味が無いものである。なりふり構わずに虚構のデータでハツ場ダム事業を宣伝し、世論を誘導しようとする国土交通省の姿勢はあさましいといしか言いようがない。

なお、ハツ場ダムは、渇水が起きることがある夏期は洪水調節期になるため、貯水位を 28m も下げるので、上述のように利水容量が 2,500 万 m³ しかない。これは、利根川水系既設 11 ダム(鬼怒川系を含む)の夏期利水容量 44,329 万 m³ の 6% 足らずであるから、ハツ場ダムが完成しても渇水の状況があまり変わることはない。

第 5 欧米の利水安全度の実際

1 欧米の各都市の利水安全度が格段に高いという話には根拠がない

被告が渇水対策としてしきりに主張するのは欧米との比較論である。「計画上、利水安全度は 1/5 として水源開発が進められているが、これは、国内の他の主要な河川(1/10)や諸外国(ロンドンは 1/50、ニューヨーク、サンフランシスコは既往最大渇水への対応を計画目標)と比較しても極めて低い水準となっている。」(被告準備書面(7)30頁)。「水道事業者が理想とするのは、ニューヨークやサンフランシスコにおけるように過去最大級の渇水の場合にも給水制限をしなくても済むことであり、10年に1回程度発生する規模の渇水に対応できるように水源を確保するというのは現実的な目標として設定したにすぎず、それを超えて水源を確保することが違法であるという意味ではないことはいうまでもない。」(被告準備書面(12)19頁)

本章第2で述べたように、東京都はすでに利水安全度 1/10 に対応できる水源を十二分に確保しており、1/10 のレベルはすでに余裕を持ってクリアしているので、この主張自体は無意味であるが、これらの記述を読むと、被告らは欧米の諸都市は渇水にほとんど無縁の状態になっているから、それを水道行政の理想とすべきだと主張しているようである。しかし、欧米が近年厳しい渇水を経験していることは新聞等で伝わってくるところであって、欧米の各都市の実態は被告の主張とは異なっている。

そもそも、「(利水安全度は)ロンドンは 1/50、ニューヨーク、サンフランシスコは既往最大渇水への対応を計画目標としている」と書かれているが、このこと

の詳細は不明である。この計画とは達成期間がどの程度のものなのか、遠い将来の目標にすぎないのか、あるいは短期の目標なのか、この計画に対して現状は何割まで達成されているのか、また、1/50 という数字はどこまで科学的に計算されたものなのか、さらに、これらの話はどのような出典によるものなのか。このように分からないことばかりであって、根拠も出典も不明な話が一人歩きしている。

そこで、原告らは、出典を求めて、東京都から始まって国交省関係の各部局に聞き回ったが、結局、「ロンドン」は1/50」などの出典は不明のまま終わった。被告が理想とする欧米並みの利水安全度「ロンドン」は1/50・・・」とは、その出典も根拠も分からないものであった。分かったことは自ら出典にも当たろうともせず、その根拠を調べようとしめない東京都や国交省各部局の怠惰な姿勢であった。

(甲6号証嶋津意見書29頁以下)

2 欧米でも湯水は起き、ソフト面で湯水に対応

欧米でも湯水は少なからず起きている。カリフォルニア州とイギリスの湯水について見れば、次のとおりである。(甲6号証嶋津意見書29頁以下)

カリフォルニア州の湯水

カリフォルニア州では1997年末から2001年にかけて5年連続で湯水に見舞われた。カリフォルニア州58郡のうち、39郡で給水制限を実施され、たとえば、サンフランシスコ・ベイ・エリアの各共同企業体は15%から25%の給水制限を行った。

イギリスの湯水

イギリスでは1976年、1984年、1990年、1992年、1995年に湯水が起きている。1976年の大湯水を契機に湯水法(その後、水資源法内の条文に)が定められ、湯水時には湯水令が発令される。湯水令は不要不急の用途の水使用を禁止する通常湯水令と、水使用禁止の用途を拡大する緊急湯水令の2段階があって、1990、92年の湯水では一部の地域で通常湯水令が発令された。

このように、カリフォルニア州やイギリスでも渇水時は給水制限というソフトな対策で乗り切ることを是としており、有り余る水源を確保して大渇水に対応できるようにしている話は事実ではない。

東京都水道はすでに 1/10 渇水年に対応できる水源を十二分に確保しており、もしそれを大きく超える規模の渇水が来れば、イギリスのようにソフトな対策で乗り切れればよいのである。もちろん、実際に時折来る渇水がどの程度の規模の渇水になるかは経験してみないと分からないので、渇水の進行に応じて取水制限、給水制限が実施されることがあるが、利水安全度 1/10 の必要水源を超える水源をすでに確保している東京都では生活に影響を与える給水制限にまで至ることはないと考えられる。

第 6 章 まとめ

第 1 原告と被告の主要な争点

以上みてきたところから、東京都水道の水需給計画に関して原告と被告の主要な争点を整理すれば、次のとおりである。

一人当たり生活用水について

原告

実績が 1998 年度以降漸減傾向となっており、2006 年度の実績値 241 ㍓/日は今後も節水機器の普及により、さらに小さくなっていくので、将来値として現状値をとれば、十分に余裕を見た値になる。

被告

1986～2000 年度の実績から導いた重回帰式で将来値を計算した結果、2013 年度には 270 ㍓/日になる。

負荷率（1 日平均配水量 / 1 日最大配水量）について

原告

負荷率は確実な上昇傾向にあるので、将来値として最近 5 年間または 10 年間の最低値を採用すれば、十分に余裕を見た需要予測になる。

被告

安定給水確保の観点から、将来、予測に使用した実績データの期間内(1986～2000年度)と同じ状況となった場合でも、水道水が不足することがないよう、その15年間の最低値である81%を使用する。

多摩地域の地下水について

原告

都内の地盤沈下は20年前から沈静化しているので、現状程度の地下水利用を続けることは可能であり、また、地下水汚染がみられるのはほんの一部の井戸であって改善対策をとることも可能であるから、多摩地域の地下水を水道水源にすることに何の問題もない。

被告

多摩地域の地下水は地盤沈下および地下水汚染問題があるので、将来の水道水源としてみなすことは困難である。

利用量率(配水量/取水量)について

原告

利用量率は実績値を踏まえて97～98%の値を採用すべきである。現在の浄水場のほとんどは排水を外に出さないクローズドシステムになっているから、取水量メーターの精度の問題がなければ、98%を下回ることはない。

被告

東京都は安定給水を確保するために利用量率を93.4%と設定している。

以上の4点が原告と被告の主要な争点である。原告の主張はいずれも実績に基づいた科学的な根拠によるものであるが、仮に百歩譲って、4点のうちの一部について被告の主張を採用しても、東京都水道が十分な余裕水源を保有していて、ハッ場

ダム事業に参画する必要性がないことは何ら変わることはないので、この点を述べておくことにする。

第2 争点の一部について被告の主張を採用した場合

1 利用量率に被告の値を使った場合

利水安全度 1 / 10 を前提とした前出の【表 1 0】において利用量率に被告の値を使った場合の保有水源の供給量を計算した結果は【表 1 1】のとおりで、合計で 585 万m³ / 日となる。これは前述の常識的な水需要予測の結果を大きく上回っている。比較すれば、次のとおりである。

2003 年 12 月時点で常識的な予測を行った場合

2013 年度の 1 日最大配水量	現保有水源の 1 / 10 の供給量 (利用量率は被告の値を使用)
-------------------	--------------------------------------

552 ~ 560 万m ³ / 日	585m ³ / 日
-------------------------------	-----------------------

2007 年 10 月段階で予測の見直しを行い、常識的な予測を行った場合

2015 年度の 1 日最大配水量	現保有水源の 1 / 10 の供給量 (利用量率は被告の値を使用)
-------------------	--------------------------------------

528 ~ 536 万m ³ / 日	585m ³ / 日
-------------------------------	-----------------------

このように、利用量率として被告の値を使っても、現保有水源の利水安全度 1 / 10 の供給可能量は 1 日最大配水量の将来値を で 25 ~ 33 万m³ / 日、 で 49 ~ 57 万m³ / 日、上回っており、水需給に不足をきたすことはない。

2 負荷率を被告方式に変えた場合

次に水需要予測で負荷率に被告の値を使った場合について試算する。前出の【表 7】及び【表 8】において負荷率を被告方式に変えた場合の計算結果を【表 1 2】に示す。その結果と上記(1)の利水安全度 1 / 10 の現保有水源の供給量(利用量率は被告の値を使用)を比較すれば、次のとおりである。

2003年12月時点で常識的な予測を行った場合

2013年度の1日最大配水量 (負荷率は被告の値を使用)	現保有水源の1/10の供給量 (利用量率は被告の値を使用)
569万m ³ /日	585m ³ /日

2007年10月段階で予測の見直しを行い、常識的な予測を行った場合

2015年度の1日最大配水量 (負荷率は被告方式を使用)	現保有水源の1/10の供給量 (利用量率は被告の値を使用)
558万m ³ /日	585m ³ /日

このように、水需要予測で被告方式の負荷率を使用し、利用量率に被告の値を使っても、利水安全度1/10の現保有水源の供給可能量は1日最大配水量の将来値を で16万m³/日、 で27万m³/日上回っており、この場合も水需給に不足が生じることはない。これほど、東京都水道は水が有り余っているということである。

以上のように、被告が、(実績では漸減傾向にある)1人当たり生活用水が将来は増加していくという予測をやめ、多摩地域の地下水を少なくとも認可水源の水量だけを水源としてカウントさえすれば、1/10利水安全度を前提としても、東京都水道の水需給が将来においてマイナスになることはなく、八ッ場ダム事業への参画の必要性は生まれてこないのである。

実際には1/10利水安全度の供給量の減少率は根拠が希薄なものであり、また、被告が使う負荷率と利用量率は実績を無視した恣意的な数字であるが、それらの点をさておいても、現保有水源のままで東京都水道が将来において水需給に不足をきたすことは決してないから、八ッ場ダムへの参画の必要性は明確に否定されるのである。

以上

図1 東京都水道の日配水量と保有水源量および都の需要予測

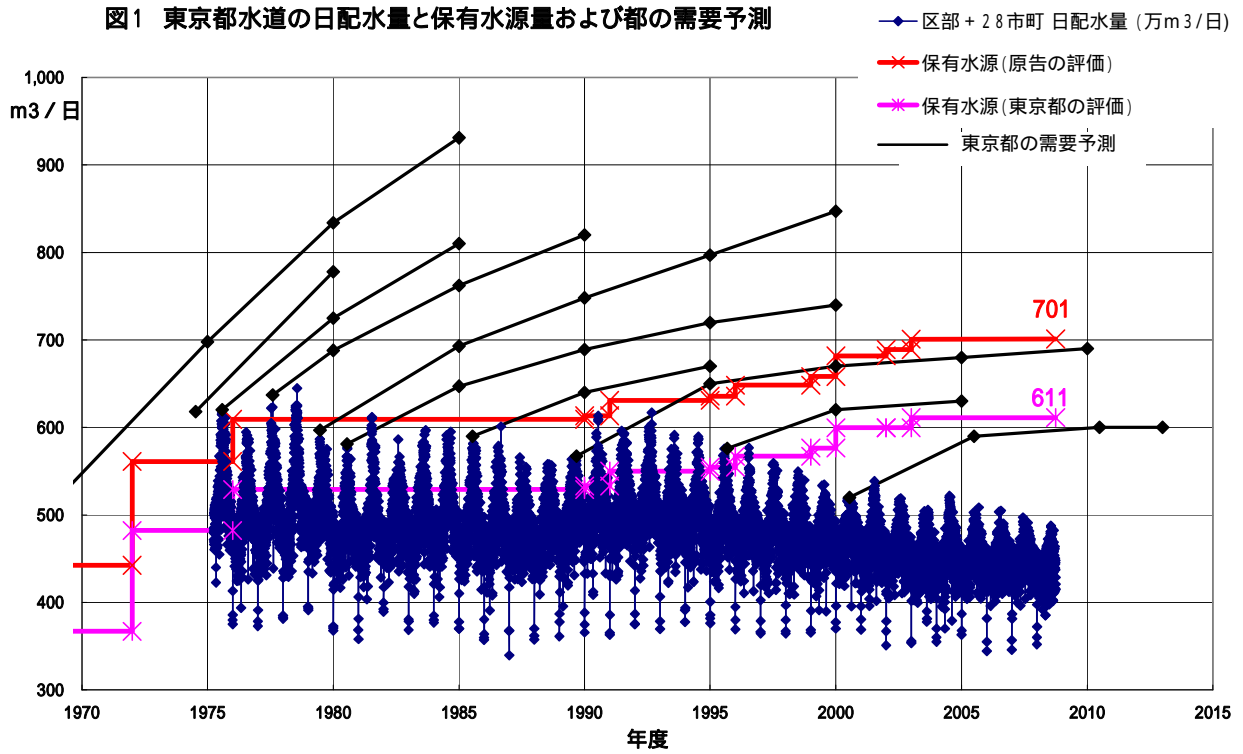


図2 東京都水道の1日平均配水量と給水人口

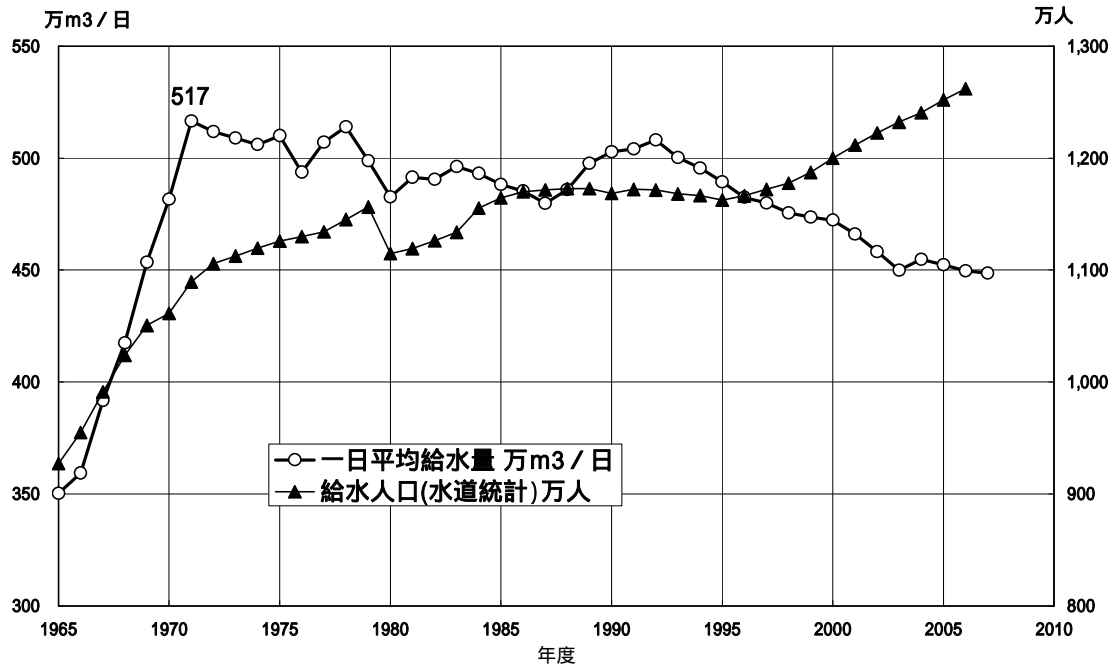


図3 東京都水道の1日最大配水量と給水人口

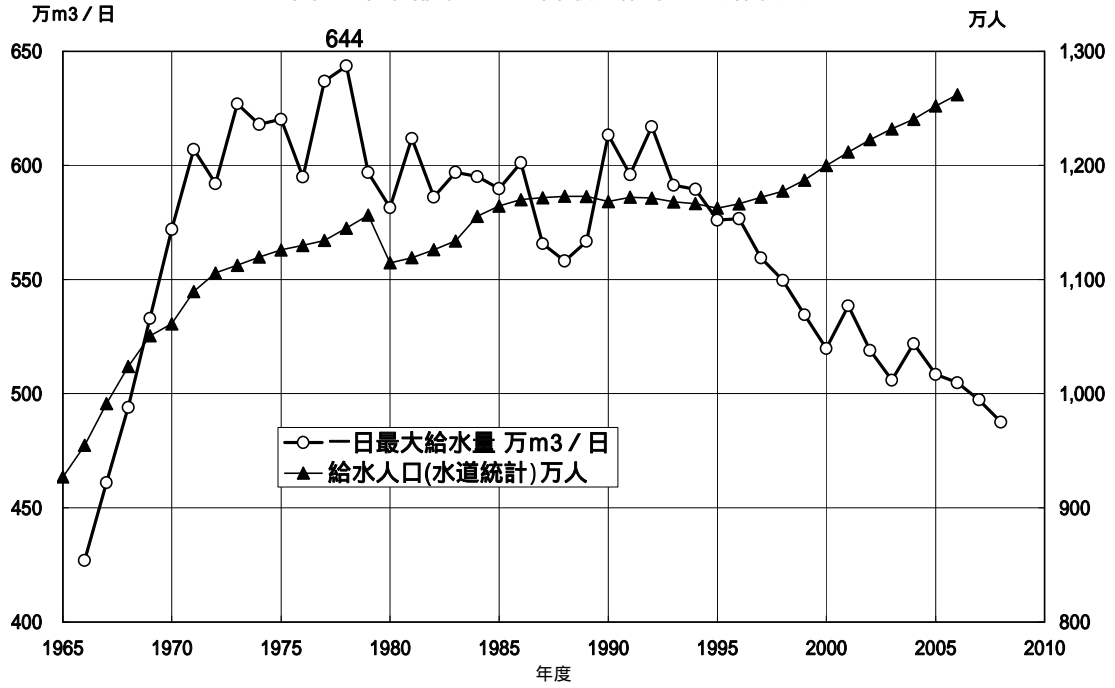


図4 東京都水道の一人一日最大配水量の実績と都の予測

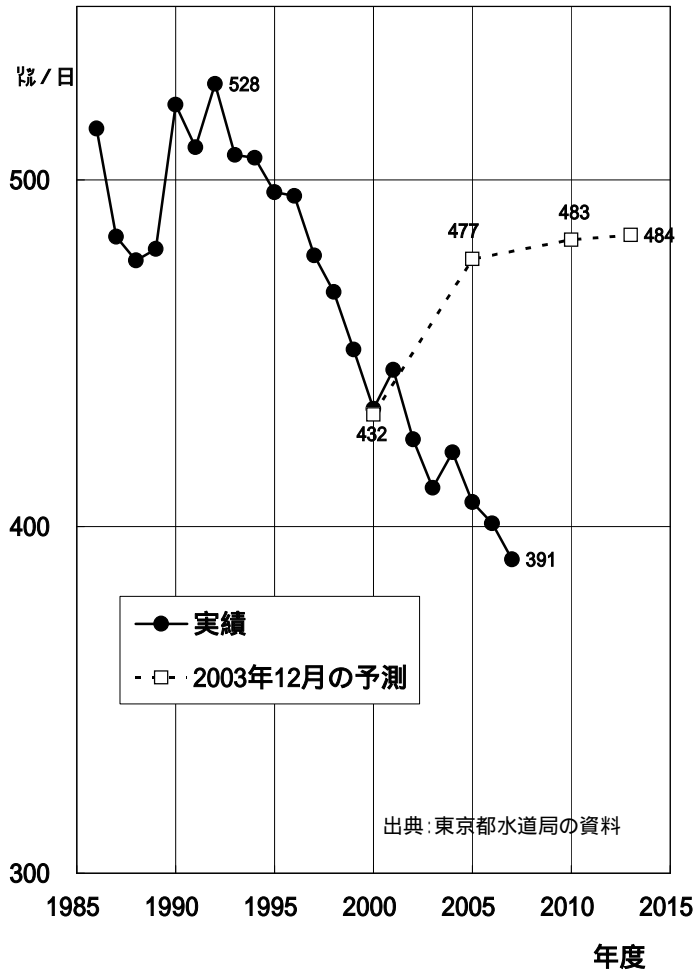


図5 東京都水道の一人あたり1日平均有収水量の実績と都の予測

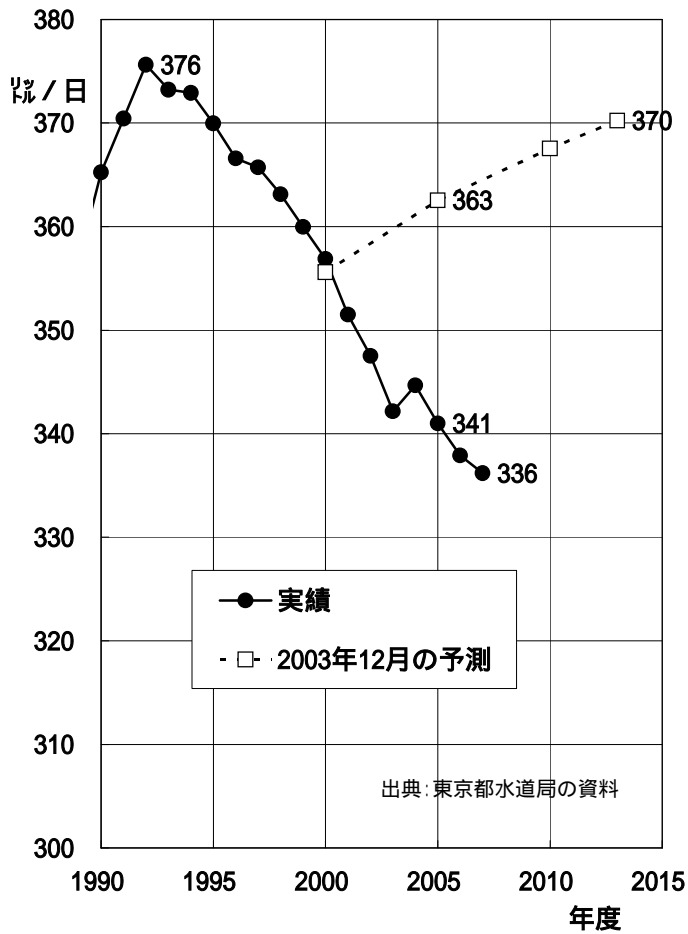


図6 東京都水道の有収率の推移と都の予測

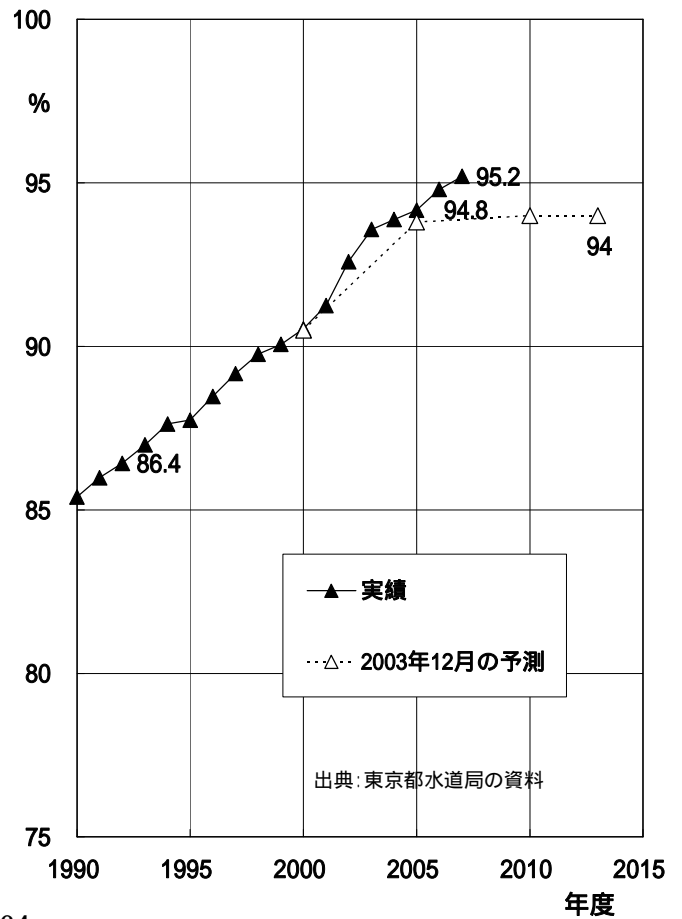


図7 東京都水道の負荷率の実績と都の予測

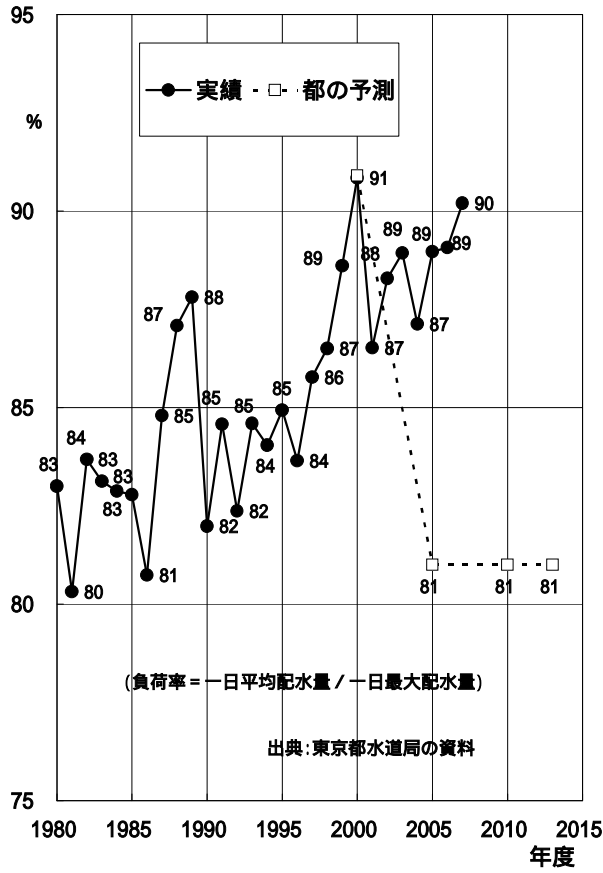


図8 東京都水道の過去の水需要予測と1日最大配水量実績値

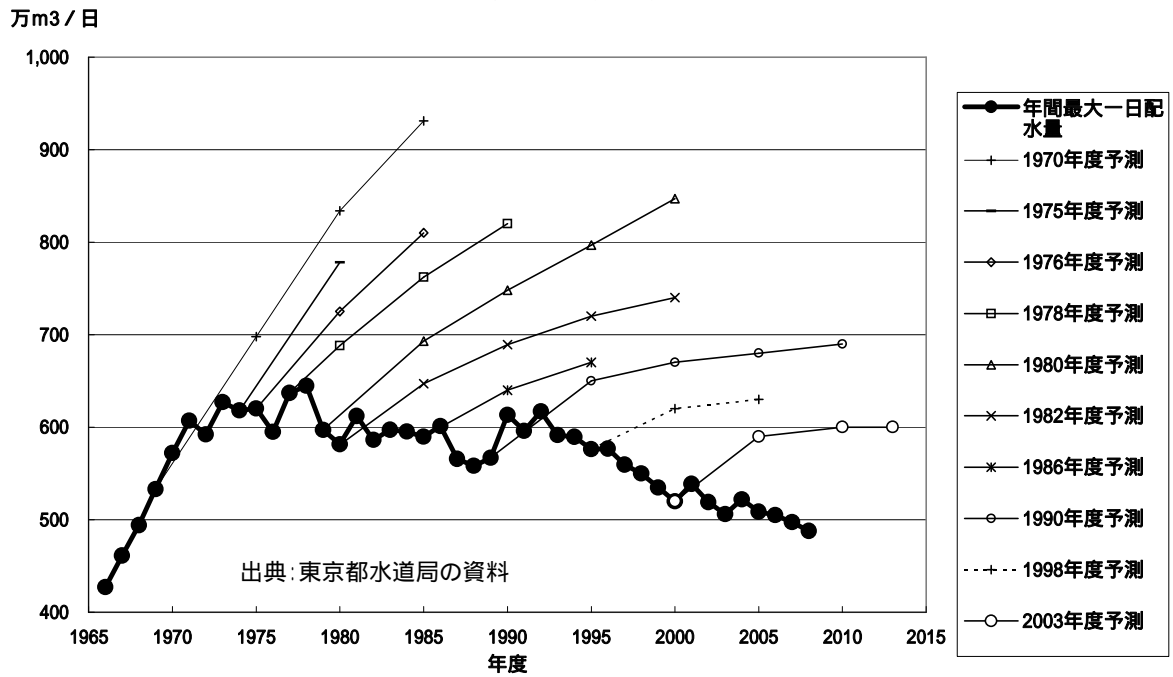


図9 東京都水道の一日最大給水量の実績と都の予測

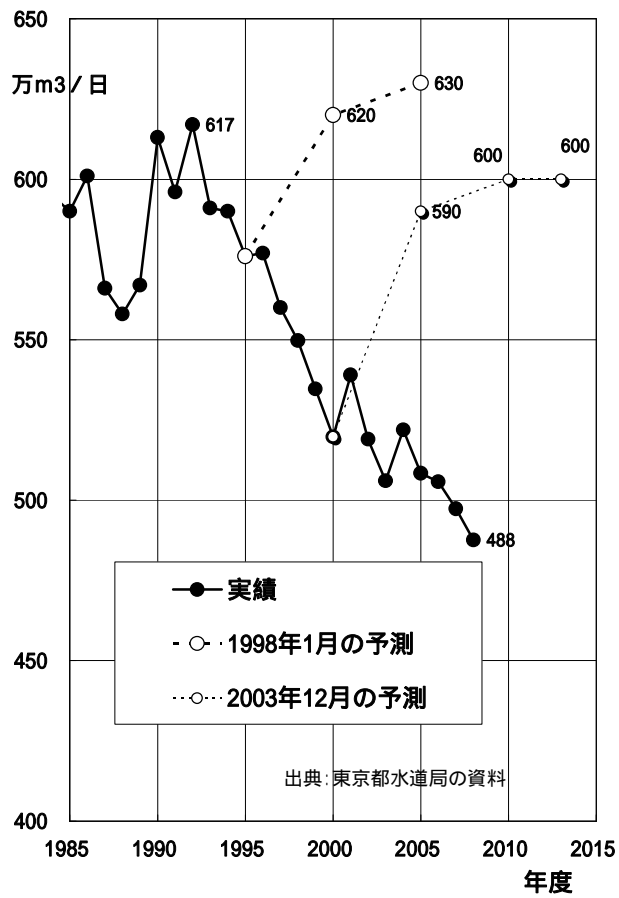


図10 東京都水道の給水人口の実績と都の予測

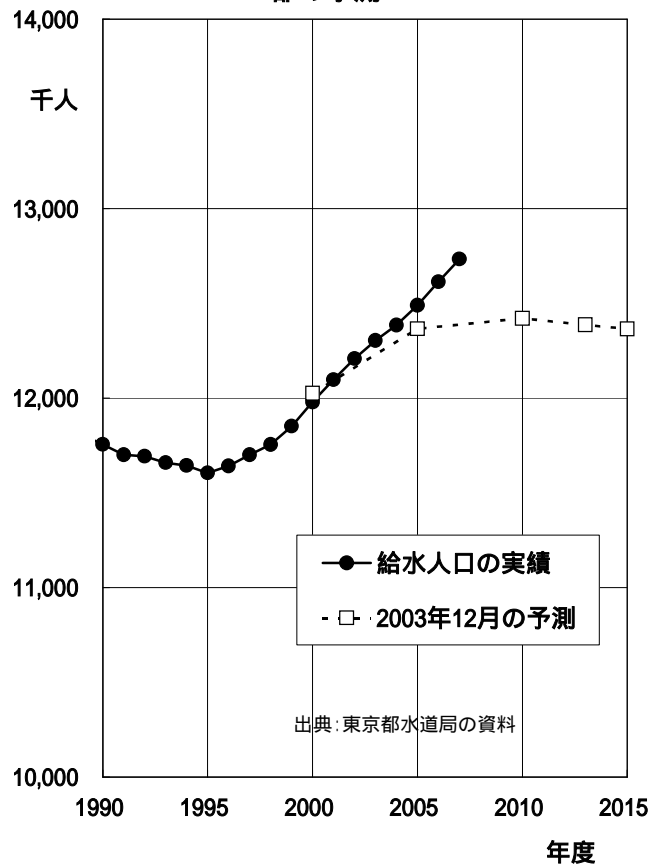


図11 東京都水道の一人当たり生活用水の実績と都の予測

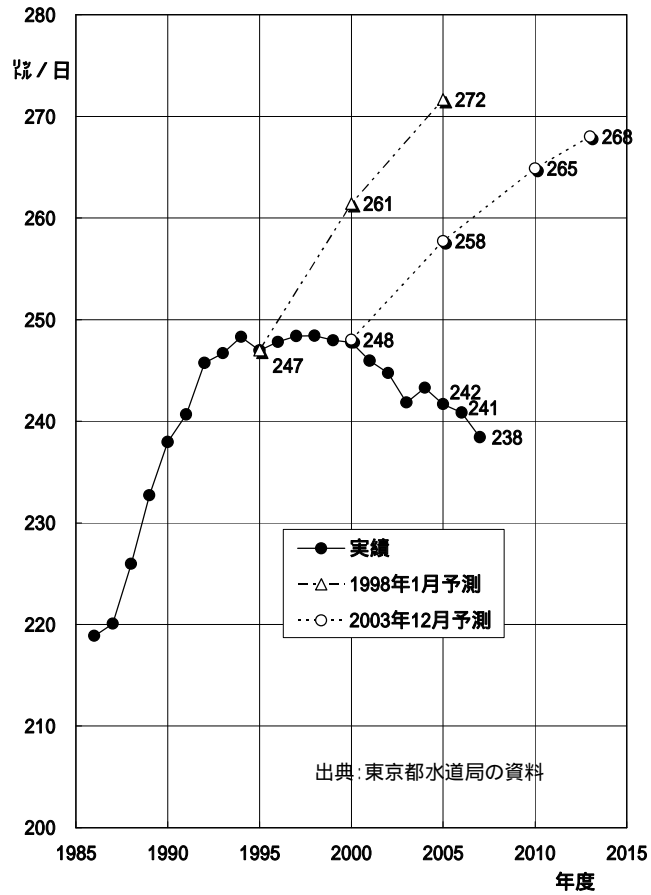


図12 東京都水道の都市活動用水の実績と都の予測

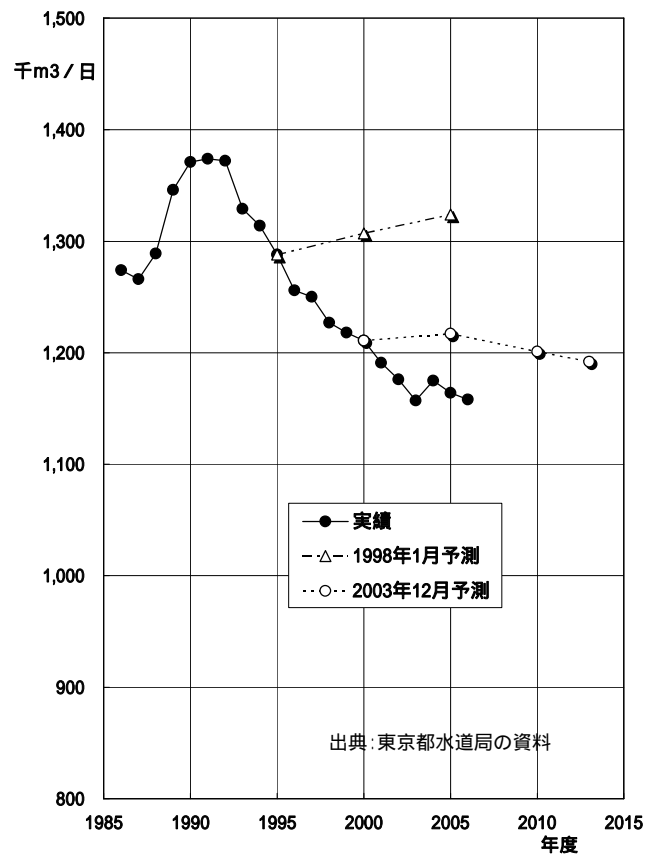


図13 東京都水道の工場用水の実績と都の予測

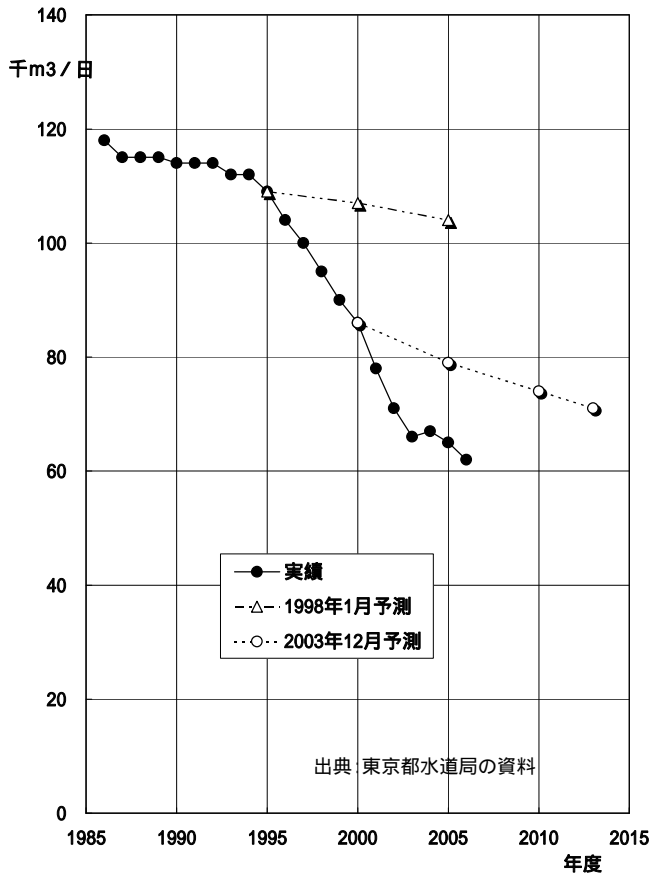


図14 2003年予測手法の検証
一人一日生活用水使用量の変遷

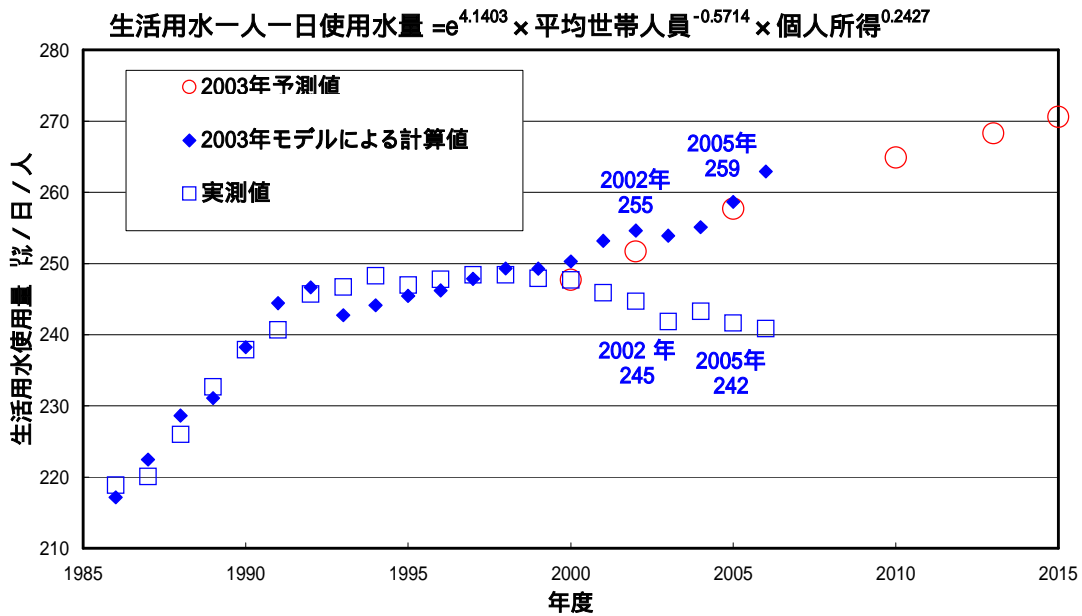


図15 埼玉県・水道の一日最大給水量の
実績と予測

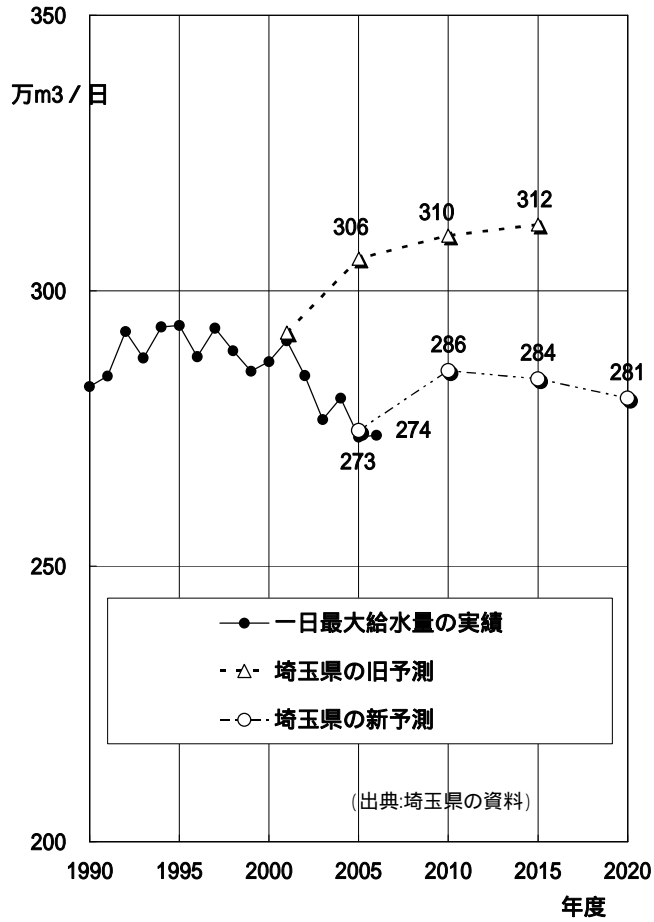


図16 埼玉県・水道の一人一日最大給水量の
実績と予測

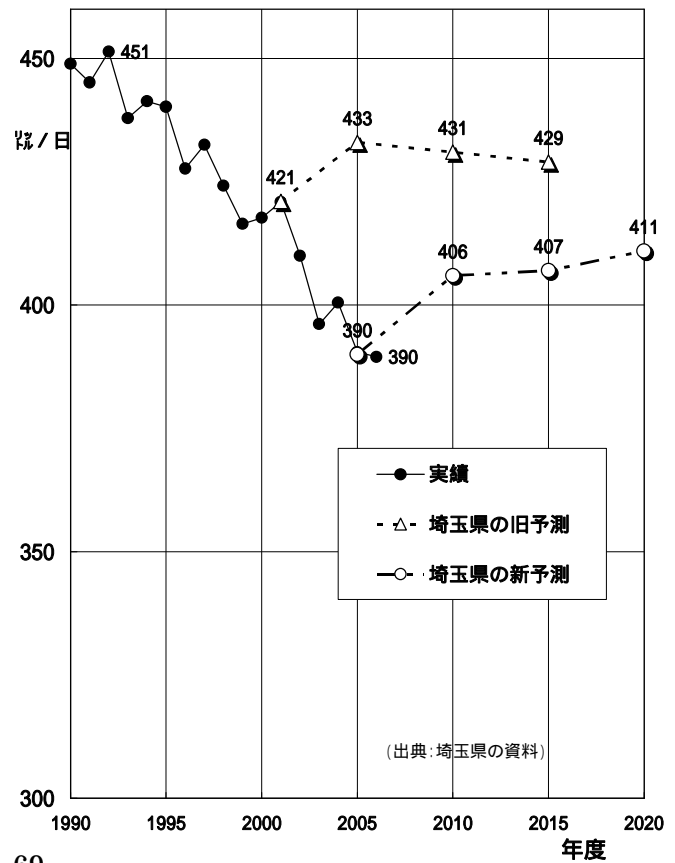


図17 東京都内の地下水揚水量と最大沈下量の推移

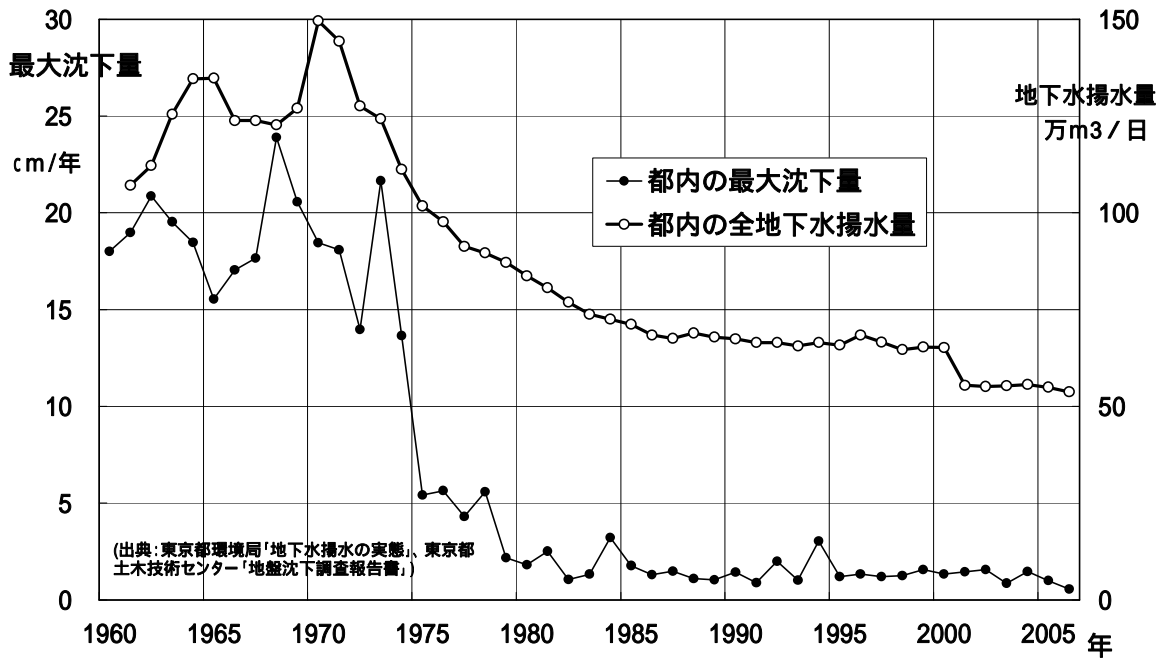


図18 各県の上水道用地下水の実績と計画
(利根川・荒川第5次フルプラン案)

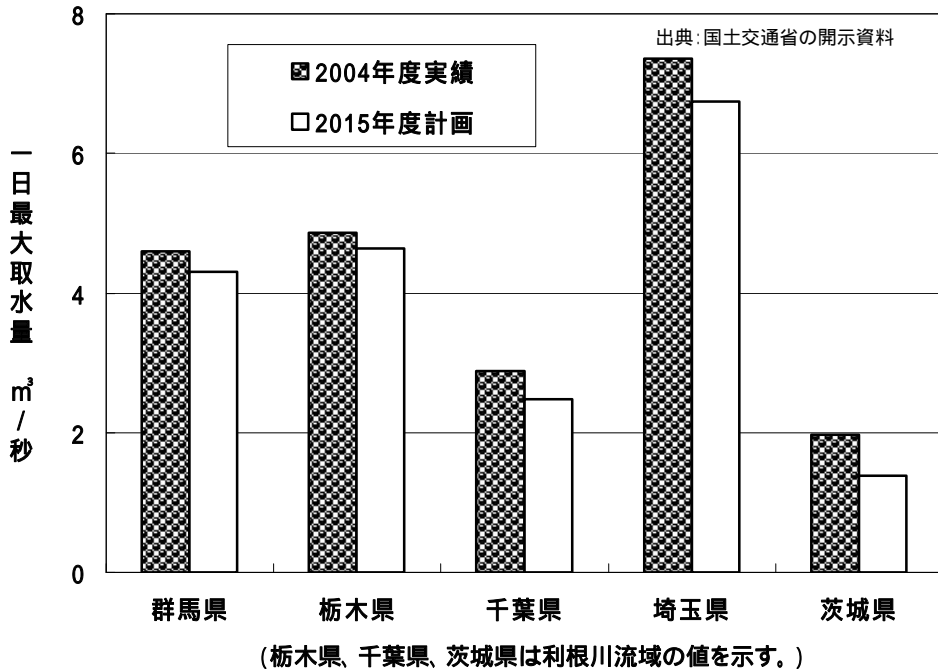
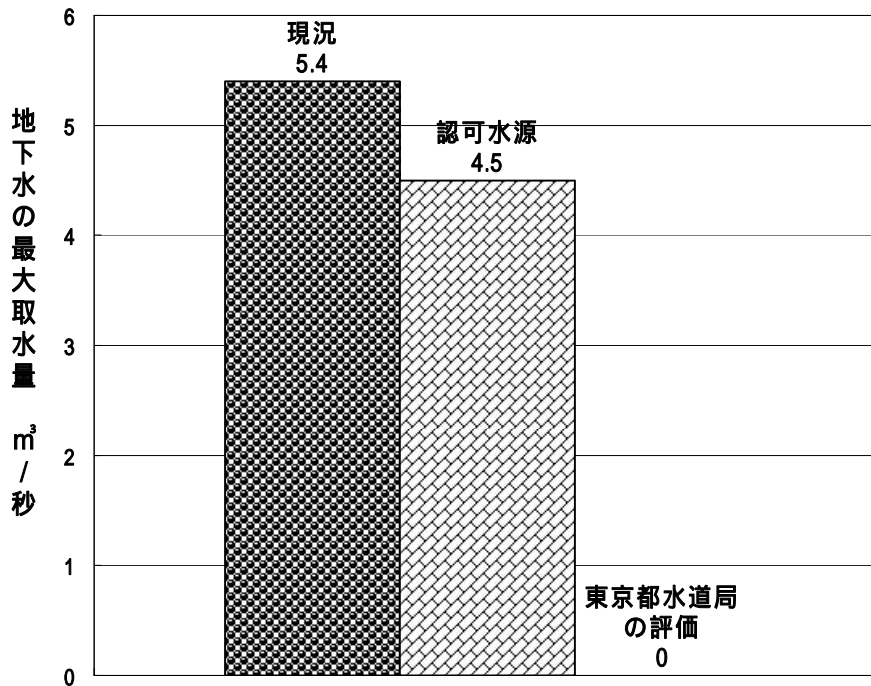


図19 東京都水道局の地下水全面転換計画



(注) 認可は2004年3月10日。現況は認可申請時の都の評価値を示す。未統合の武蔵野、昭島、羽村市を含む。

図20 各都県の1996年と2006年の地盤沈下面積(年間2cm以上)

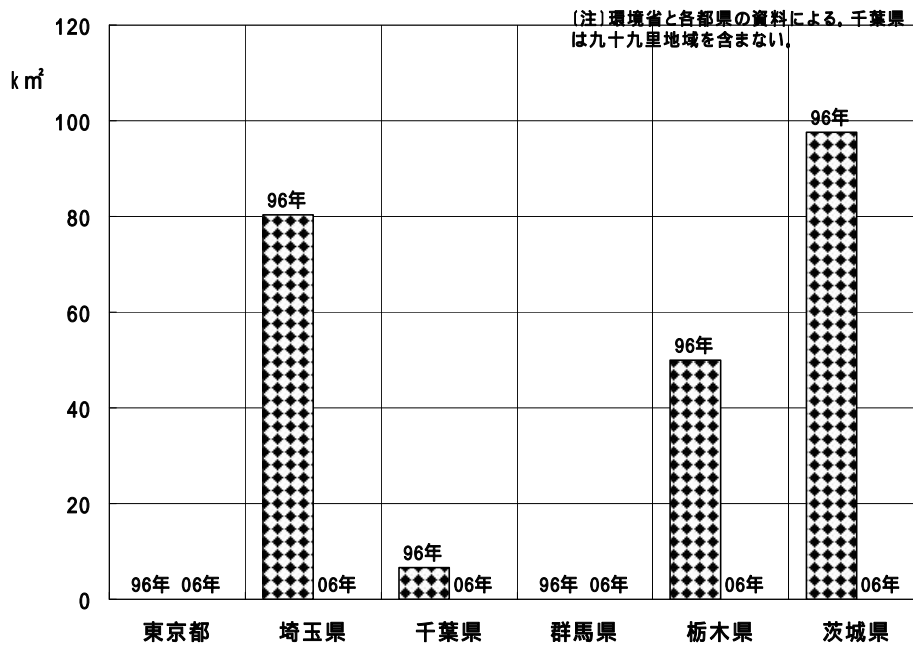
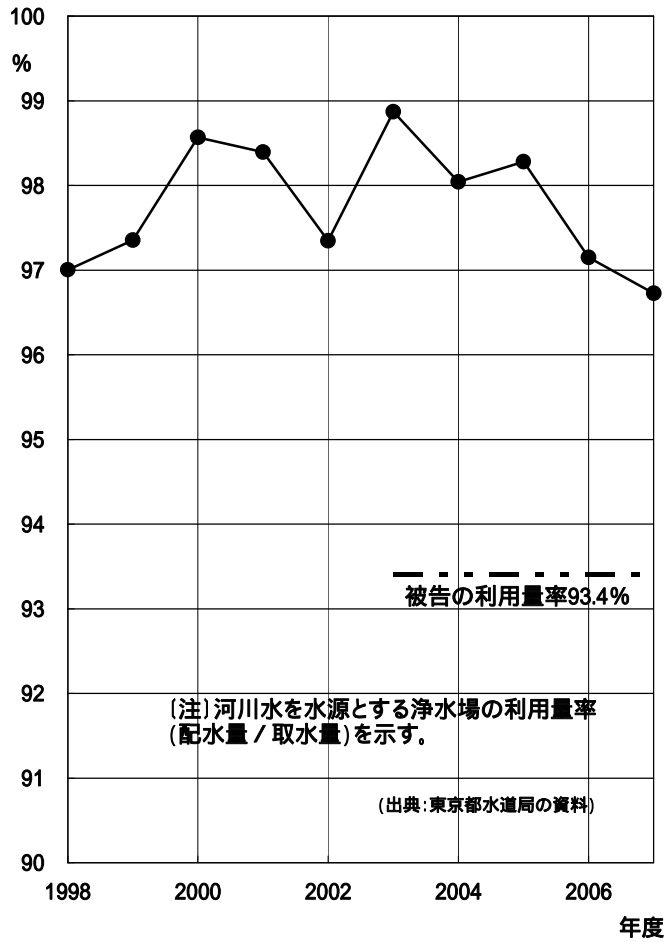


図21 東京都水道浄水場の利用率の推移



万m3 / 日

図22 東京都水道の保有水源と一日最大配水量の推移

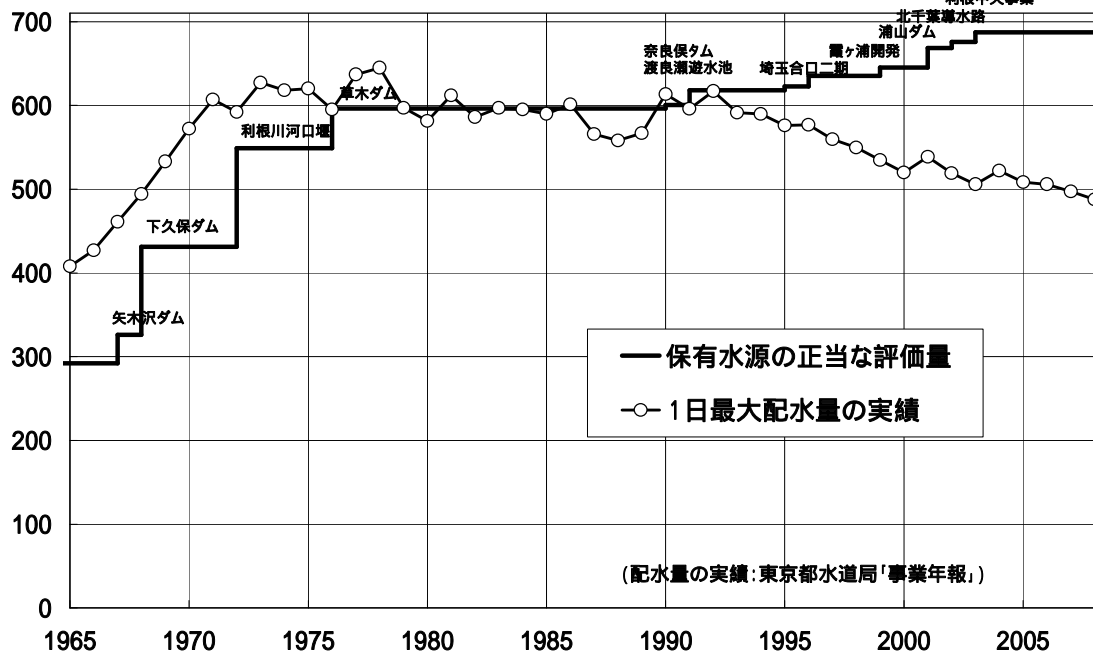


表1 東京都水道の保有水源(原告と被告の評価)

		取水量ベース	配水量ベース	
			原告の値	被告の値
		m3/秒	万m3/日	万m3/日
利根川	江戸川水利統制	5.905	50.0	48.5
	中川・江戸川緊急導水	5.33	45.1	43.7
	矢木沢ダム	4	33.9	32.8
	下久保ダム	12.6	106.7	103.4
	利根川河口堰	14.01	118.6	115.0
	草木ダム	5.68	48.1	46.6
	渡良瀬遊水池	0.505	4.3	4.1
	奈良俣ダム	2.07	17.5	17.0
	埼玉合口二期	0.559	4.7	4.6
	霞ヶ浦開発	1.5	12.7	12.3
	霞ヶ浦導水	1.4	---	11.5
	北千葉導水路	2.79	23.6	22.9
	利根中央事業	0.849	7.2	---
荒川	荒川調節池	1.4	11.9	11.5
	浦山ダム	1.17	9.9	9.6
多摩川	羽村・小作(小河内ダム等)	13.2	111.8	99.2
	砧上・砧下伏流水	2.36	20.0	18.4
	八王子市内(高月)	0.398	3.4	---
	青梅市・あきる野市内	0.198	1.7	---
相模川	相模ダム	2.662	22.5	20.0
地下水	杉並地下水	0.174	1.5	1.5
	多摩統合市町の地下水	4.051	35.0	---
	多摩未統合市の地下水	1.258	10.9	---
合計		84.069	701	623

(注) 利用率率: 原告は一律に98%、被告は利根川・荒川95%、羽村・小作と相模87%、砧90%

表2 東京都水道局の水需要予測

単位 万m3/日

			基準年度	目標年度								
				1975年	1980年	1985年	1990年	1995年	2000年	2005年	2010年	2013年
計 画 策 定 年 度	1970年	A	1969年	698	834	931						
	1974年	B	1973年	612	832							
	1975年	C	1974年		778							
	1976年	D	1975年		725	810						
	1978年	E	1977年		688	762	820					
	1980年	F	1979年			693	748	797	847			
	1982年	G	1980年			647	689	720	740			
	1986年	H	1985年				640	670				
	1990年	I	1989年					650	670	680	690	
	1998年	J	1995年						620	630		
2003年	K	2000年							590	600	600	
実績値				620	582	590	613	576	520	508		

表3 東京都水道局の2003年12月予測の過大率
(2005年度の予測値と実績値の比)

	過大率
給水人口	0.990
一人当たり生活用水	1.060
都市活動用水	1.051
工場用水	1.235
有収率	1.004
負荷率	1.098

(有収率と負荷率は予測値が分母、その他は実績値を分母にして過大率を計算)

表4 大阪府水道の水需要予測

(大阪府水道部「水需要予測及給水計画等策定業務委託報告書 平成16年3月」より作成)

生活用水の用途別予測

		実績(2002年度)	飽和値(2020年度)
平均世帯人員		2.66人	2.30人
洗濯用水	全自動普及率	86.6%	94.0%
	風呂水利用実行率	68.0%	75.1%
	1日の洗濯回数	1.0回	0.9回
	1人あたり使用水量	38L	26L
風呂用水	風呂普及率	95.5%	97.0%
	1人あたり風呂注水量	41.5L	42.0L
	1人あたりシャワー使用水量	65.7L	63.4L
	1人あたり使用水量	107L	106L
炊事用水	食器洗浄機普及率	13.0%	50.0%
	食の外部化率	17.6%	20.0%
	1人あたり使用水量	40L	32L
水洗便所用水	水洗化率	90.4%	100.0%
	使用回数(小便)	3回	4回
	旧型の構成比率	79.2%	30.0%
	1人あたり使用水量	46L	44L
洗面用水	1人あたり使用水量	19L	19L
洗車散水その他	1世帯あたり洗車用水	0.4L	0.2L
	1世帯あたり散水用水	17.8L	32.3L
	1人あたり使用水量	14L	23L
1人1日生活用水		264L	250L

表5 横浜市水道の水需要予測

(「横浜市 上水需要予測調査業務報告書 2004年7月」より作成)

家事用水の用途別予測

(注) 節水化率: (節水型モデル前提の使用水量) / (非節水型モデル前提の使用水量)

		実績(2002年度)	予測(2026年度)
洗濯用水	節水型全自動洗濯機の普及率	0.4%	45.5%
	節水化率	0.987	0.774
風呂用水	24時間風呂の普及率	3.441%	4.819%
	節水化率	1.000	0.978
炊事用水	食器洗浄機普及率	7.4%	19.2%
	ディスポーザー普及率	6.2%	6.9%
	節水化率	0.967	0.868
水洗便所用水	1回当たり使用水量 (節水型トイレの普及)	13.07 ^{リットル}	11.24 ^{リットル}
	節水化率	0.992	0.845
平均世帯人員		2.48人	2.28人
1人1日家事用水		242 ^{リットル}	230 ^{リットル}

表6 水道用水の予測における利根川流域6都県および国土交通省の負荷率の設定法

	水需要予測の実施年月	負荷率の将来値の設定法	負荷率の採用年度または採用負荷率より小さい最新年度
群馬県	2007年3月	過去10年間の最低値	1997年度
栃木県	2005年3月	過去10年間の最低値	1994年度
茨城県	2007年3月	過去16年間で小さい方の5カ年の平均値	1996年度
埼玉県	2007年3月	過去10年間の最低値	1997年度
千葉県	2002年12月	地域によって異なるが、過去10年間の平均値が多い。	1994年度(県全体として)
[参考]千葉県の新予測	2008年3月	過去10年間の最低値	1996年度
東京都		過去15年間の最低値	
国土交通省が第5次利根川荒川フルプランの策定段階で示した水需要予測	----	過去10年間で小さい方の3カ年の平均値	----
[参考]大阪府	2004年12月	過去5年間の最低値	1999年度

(出典: 国土交通省および各都府県の資料)

表7 東京都水道の2013年度予測値(2003年12月時点の予測)

		(1)	(2)	〔参考〕 東京都の予測値
予測の条件	負荷率の設定	2000年度までの実績に4 県方式を適用	2000年度までの実績に 大阪府方式を適用	
	一人当たり生活用水の予測	2000年度実績値	2000年度実績値	
	都市活動用水と工場用 水の予測	都の予測値	都の予測値	
給水人口(万人)		12,387	12,387	12,387
一人当たり生活用水 (ℓ/日)		248	248	268
有収水量 (万m ³ /日)	家庭用水	307.2	307.2	332.3
	都市活動用水	119.2	119.2	119.2
	工場用水	7.1	7.1	7.1
	計	433.5	433.5	458.6
有収率(%)		94.0	94.0	94.0
一日平均給水量 (万m ³ /日)		461	461	488
負荷率(%)		82.4	83.6	81.0
一日最大給水量 万m ³ /日)		560	552	600

(注) 負荷率の設定: 4県方式は過去10年間の最低値、大阪府方式は過去5年間の最低値

表8 東京都水道の2015年度予測値(2007年10月時点の予測)

		(1)	(2)	〔参考〕 東京都の予測値
予測の条件	負荷率の設定	2006年度までの実績に4 県方式を適用	2006年度までの実績に 大阪府方式を適用	
	一人当たり生活用水と都 市活動用水と工場用 水の予測	2006年度実績値	2006年度実績値	
	給水人口(万人)(東京都の2007年3月の総人口予測値)		13,025	13,025
一人当たり生活用水 (ℓ/日)		241	241	268
有収水量 (万m ³ /日)	家庭用水	313.9	313.9	332.3
	都市活動用水	115.8	115.8	119.2
	工場用水	6.2	6.2	7.1
	計	435.9	435.9	458.6
有収率(%)		94.8	94.8	94.0
一日平均給水量 (万m ³ /日)		460	460	488
負荷率(%)		85.8	87.1	81.0
一日最大給水量 万m ³ /日)		536	528	600

(注) 負荷率の設定: 4県方式は過去10年間の最低値、大阪府方式は過去5年間の最低値

表9 東京都水道の保有水源(原告の評価その2)
 (河川水源の利用量率を97%、多摩統合市町の地下水を28万m³/日にした場合)

		取水量ベース	配水量ベース
		m ³ /秒	原告の値 万m ³ /日
利根川	江戸川水利統制	5.905	49.5
	中川・江戸川緊急導水	5.33	44.7
	矢木沢ダム	4	33.5
	下久保ダム	12.6	105.6
	利根川河口堰	14.01	117.4
	草木ダム	5.68	47.6
	渡良瀬遊水池	0.505	4.2
	奈良俣タム	2.07	17.3
	埼玉合口二期	0.559	4.7
	霞ヶ浦開発	1.5	12.6
	霞ヶ浦導水	-	-
	北千葉導水路	2.79	23.4
利根中央事業	0.849	7.1	
荒川	荒川調節池	1.4	11.7
	浦山ダム	1.17	9.8
多摩川	羽村・小作(小河内ダム等)	13.2	110.6
	砧上・砧下伏流水	2.36	19.8
	八王子市内(高月)	0.398	3.3
	青梅市・あきる野市内	0.198	1.7
相模川	相模ダム	2.662	22.3
地下水	杉並地下水	0.174	1.5
	多摩統合市町の地下水	3.241	28.0
	多摩未統合市の地下水	1.258	10.9
合計		81.859	687

表10 東京都水道の保有水源の利水安全度1/10の供給量
(原告の評価 配水量ベース)

(注) 河川水源の利用量率を97%、多摩統合市町の地下水を28万m³/日とする。

		従来の評価による供給量	利水安全度1/10の評価	
			減少率	供給量
		万m ³ /日	%	万m ³ /日
利根川	江戸川水利統制	49.5	21.4	38.9
	中川・江戸川緊急導水	44.7	21.4	35.1
	矢木沢ダム	33.5	21.4	26.3
	下久保ダム	105.6	21.4	83.0
	利根川河口堰	117.4	0.0	117.4
	草木ダム	47.6	21.4	37.4
	渡良瀬遊水池	4.2	21.4	3.3
	奈良俣タム	17.3	21.4	13.6
	埼玉合口二期	4.7	21.4	3.7
	霞ヶ浦開発	12.6	0.0	12.6
	霞ヶ浦導水	---	---	---
	北千葉導水路	23.4	21.4	18.4
	利根中央事業	7.1	21.4	5.6
	荒川	荒川調節池	11.7	28.4
浦山ダム		9.8	28.4	7.0
多摩川	羽村・小作(小河内ダム等)	110.6	0.0	110.6
	砧上・砧下伏流水	19.8	0.0	19.8
	八王子市内(高月)	3.3	0.0	3.3
	青梅市・あきる野市内	1.7	0.0	1.7
相模川	相模ダム	22.3	0.0	22.3
地下水	杉並地下水	1.5	0.0	1.5
	多摩統合市町の地下水	28.0	0.0	28.0
	多摩未統合市の地下水	10.9	0.0	10.9
合計		687	----	609

表11 東京都水道の保有水源の利水安全度1/10の供給量
(原告の評価 配水量ベース、利用量率に被告の値を使用した場合)

		従来の評価による供給量	利水安全度1/10の評価	
			減少率	供給量
		万m3/日	%	万m3/日
利根川	江戸川水利統制	48.5	21.4	38.1
	中川・江戸川緊急導水	43.7	21.4	34.4
	矢木沢ダム	32.8	21.4	25.8
	下久保ダム	103.4	21.4	81.3
	利根川河口堰	115.0	0.0	115.0
	草木ダム	46.6	21.4	36.6
	渡良瀬遊水池	4.1	21.4	3.3
	奈良俣ダム	17.0	21.4	13.4
	埼玉合口二期	4.6	21.4	3.6
	霞ヶ浦開発	12.3	0.0	12.3
	霞ヶ浦導水	---	---	---
	北千葉導水路	22.9	21.4	18.0
	利根中央事業	7.0	21.4	5.5
荒川	荒川調節池	11.5	28.2	8.3
	浦山ダム	9.6	28.2	6.9
多摩川	羽村・小作(小河内ダム等)	99.2	0.0	99.2
	砧上・砧下伏流水	18.4	0.0	18.4
	八王子市内(高月)	3.1	0.0	3.1
	青梅市・あきる野市内	1.5	0.0	1.5
相模川	相模ダム	20.0	0.0	20.0
地下水	杉並地下水	1.5	0.0	1.5
	多摩統合市町の地下水	28.0	0.0	28.0
	多摩未統合市の地下水	10.9	0.0	10.9
合計		662	----	585

表12 東京都水道の予測値(東京都の負荷率設定法を採用した場合)

		(1)	(2)	〔参考〕 東京都の予測値
		2003年12月時点の2013 年度予測値	2007年10月時点の2015 年度予測値	
予測の条件	負荷率の設定	東京都方式(過去15年間 の最小値)を採用	東京都方式(過去15年間 の最小値)を採用	12,387
	一人当たり生活用水の予測	2000年度実績値	2006年度実績値	
	都市活動用水と工場用 水の予測	都の予測値	2006年度実績値	
給水人口(万人)		12,387	13,025	12,387
一人当たり生活用水 (ℓ/日)		248	241	268
有収水量 (万m ³ /日)	家庭用水	307.2	313.9	332.3
	都市活動用水	119.2	115.8	119.2
	工場用水	7.1	6.2	7.1
	計	433.5	435.9	458.6
有収率(%)		94.0	94.8	94.0
一日平均給水量 (万m ³ /日)		461.2	459.8	487.9
負荷率(%)		81.0	82.4	81.0
一日最大給水量 (万m ³ /日)		569	558	600